



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**“Factores exógenos de los vacíos urbanos en el proceso de expansión urbana de la zonal 14, distrito de Comas, Lima, 2021”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

Arquitecto

**AUTORES:**

Huamani Serrano, Omar (ORCID: [0000-0001-5290-6689](https://orcid.org/0000-0001-5290-6689))

Quispe Valencia, Elizabeth Ysabel (ORCID: [0000-0002-3724-0468](https://orcid.org/0000-0002-3724-0468))

**ASESOR:**

Mgtr. Arq. Suarez Robles, Gustavo Francisco (ORCID: [0000-0002-1686-1740](https://orcid.org/0000-0002-1686-1740))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Urbanismo Sostenible

LIMA – PERÚ

2021

### **Dedicatoria**

Dedicado a mi familia, a mi esposa por su comprensión y cariño diario, a mis maestros de la UCV que ciclo a ciclo formaron mi carrera profesional

Omar Huamani Serrano

Dedicado a mis padres por su cariño y comprensión, quienes me acompañaron a cada momento, a Jhoncito por impulsarme a seguir avanzando y cumpliendo mis metas, a mis amigos y docentes de la UCV con quienes compartí muchas experiencias inolvidables como parte de nuestra formación profesional.

Elizabeth Quispe Valencia

## **Agradecimiento**

Agradezco a Elizabeth por su paciencia y por el trabajo conjunto en la elaboración de este trabajo de investigación, a nuestro docentes y amigos.

Omar Huamani Serrano

Agradezco a mis padres por ser mi fortaleza diaria, a Jhoncito por apoyarme durante los últimos meses que comprendió la realización de esta investigación y por su apoyo incondicional con cariño, paciencia y amor.

Elizabeth Quispe Valencia

## ÍNDICE

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Indice de tablas.....	v
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	6
III. METODOLOGÍA.....	14
3.1. Tipo y diseño de la investigación .....	14
3.2. Variables y Operacionalización .....	14
3.3. Población, muestra y muestreo.....	16
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos: .....	17
3.5 Procedimientos .....	18
3.6 Método de análisis de datos .....	18
3.7 Aspectos éticos.....	19
IV. RESULTADOS .....	20
V. DISCUSIÓN.....	43
VI. CONCLUSIONES.....	49
VII. RECOMENDACIONES .....	52
REFERENCIAS .....	54
ANEXOS.....	58

## Índice de tablas

Tabla 1. Operacionalización de la variable 1: FACTORES EXÓGENOS DE LOS VACÍOS URBANOS .....	15
Tabla 2. Operacionalización de la variable 2: PROCESO DE EXPANSIÓN URBANA .....	15
Tabla 3. Población distrito de Comas con estudios superiores .....	16
Tabla 4. Criterios éticos de la investigación.....	19
Tabla 5. Correlación de Rho de Spearman entre variable independiente Factores exógenos de los vacíos urbanos y la variable dependiente Proceso de expansión urbana. ....	20
Tabla 6. Correlación de Rho de Spearman entre la dimensión Aspecto Histórico y Aspecto Físico .....	22
Tabla 7. Correlación de Rho de Spearman entre el indicador Aparición inicial y el indicador relieve topográfico.....	22
Tabla 8. Correlación de Rho de Spearman entre el indicador Consolidación y el indicador clima.....	23
Tabla 9. Correlación de Rho de Spearman entre el indicador Explosión demográfica y el indicador hidrografía.....	23
Tabla 10. Correlación de Rho de Spearman entre la dimensión Aspecto Económico y la dimensión Uso de suelo. ....	25
Tabla 11. Correlación de Rho de Spearman entre la dimensión privatización de los servicios básicos y la dimensión uso residencial. ....	25
Tabla 12. Correlación de Rho de Spearman entre el indicador crisis económica y el indicador industrial.....	26
Tabla 13. Correlación de Rho de Spearman entre el indicador comercialización del suelo y el indicador comercial.....	26
Tabla 14. Correlación de Rho de Spearman entre la dimensión Aspecto Social y la dimensión Contaminación.....	28
Tabla 15. Correlación de Rho de Spearman entre el indicador pobreza del suelo y el indicador contaminación del aire.....	28
Tabla 16. Correlación de Rho de Spearman entre el indicador migración poblacional y el indicador contaminación del suelo .....	29
Tabla 17. Correlación de Rho de Spearman entre el indicador crecimiento informal y el indicador contaminación del agua .....	29

## Resumen

La investigación que se presenta a continuación planteó como objetivo general determinar de qué manera los factores exógenos de los vacíos urbanos influyen en el proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas. Se trabajó con un total de 99 habitantes, entre las edades de 30 a 39 años con estudios superiores del distrito de Comas. El método de recolección de datos que se utilizó fue el de cuestionario, empleado en la población, para lo cual se obtuvo información relacionada a las variables de la investigación.

Como uno de los resultados más importantes, se determinó, que los factores exógenos de los vacíos urbanos como variable subjetiva y circunstancial influye en el proceso de expansión urbana mediante un proceso histórico que modifica el relieve terrestre mediante las ocupaciones poblacionales y en el que la economía influye sobre las condiciones del uso del suelo determinando el uso residencial, comercial industrial, asimismo el aumento poblacional del distrito como aspecto social altera y contribuye a la contaminación de aire, suelo y agua presentes en la zonal 14 del distrito de Comas, lo cual es percibido por la población y mediante la observación del entorno.

En consecuencia, el estado situacional que presenta la zonal 14 del distrito de Comas logra evidenciar el estado preocupante en el que se encuentran los vacíos urbanos y su entorno en general, así como también la percepción que tiene la población sobre su entorno más próximo lo cual guarda relación con el crecimiento descontrolado carente de planificación y en el que no se han tomado en cuenta los factores exógenos de los vacíos urbanos como causales del proceso de expansión descontrolados y los problemas que conlleva.

**Palabras Clave:** Vacíos urbanos, Factores exógenos, proceso de expansión urbana, planificación, crecimiento descontrolado.

## **Abstract**

The research presented below set as a general objective to determine how the exogenous factors of urban voids influence the process of urban expansion of zone 14 in the district of Comas. It worked with a total of 99 inhabitants, between the ages of 30 to 39 years with higher education from the Comas district. The data collection method used was the questionnaire, used in the population, for which information related to the research variables was obtained.

As one of the most important results, it was determined that the exogenous factors of urban voids as a subjective and circumstantial variable influence the urban expansion process through a historical process that modifies the land relief through population occupations and in which the economy influences the conditions of land use determining the residential, commercial and industrial use, likewise the population increase of the district as a social aspect alters and contributes to the contamination of air, soil and water present in zone 14 of the district of Comas, which is perceived by the population and by observing the environment.

Consequently, the situational state presented by zone 14 of the Comas district manages to show the worrying state in which the urban voids and their surroundings in general are found, as well as the perception that the population has about their immediate surroundings, which is related to uncontrolled growth lacking in planning and in which the exogenous factors of urban voids have not been taken into account as causes of the uncontrolled expansion process and the problems that it entails.

**Keywords:** Urban voids, Exogenous factors, urban expansion process, planning, uncontrolled growth

## I. INTRODUCCIÓN

El problema correspondiente a los vacíos urbanos tiene relación con las constantes transformaciones que presentan las ciudades actuales en torno a su desarrollo, las cuales en la mayoría de los casos se han dado de manera espontánea, como consecuencia del desarrollo mal planificado que origina espacios remanentes. Tal es el caso de terrenos que se encuentran saneados pero que no tienen uso actualmente, además de terrenos baldíos, de algunas zonas naturales, entre otros que no cuentan con reglamentación de ocupación y que han sido invadidos y establecidos como asentamientos humanos.

Del mismo modo, encontramos edificaciones tanto públicas como privadas que han sido declaradas en abandono, formando parte de los “vacíos urbanos” debido a su ubicación, convirtiéndose así, en un problema para el desarrollo de la ciudad. Esto se debe en gran medida a las habilitaciones urbanas ilegales ubicadas en zonas periféricas de la ciudad, producto de la continua expansión que no ha contado con un adecuado plan urbano, ocasionando que dichas áreas estén siendo utilizadas para funciones ajenas a las que habían sido planificadas. A ello llamamos “vacíos urbanos”, lugares difíciles de intervenir por diversos motivos que pueden comprender lo legal, económico o político.

En Latinoamérica es común identificar que las principales ciudades han sido formadas a través de un proceso de expansión urbana que en la mayoría de los casos carece de una adecuada planificación, originando de esta manera vacíos urbanos, tal es el caso de Brasil y Argentina, en el que comúnmente se les conoce a estos espacios bajo el término de “tierra vacante”. No obstante, cabe destacar que, si bien existen estudios e investigaciones que abordan la problemática ocasionada por los vacíos urbanos, como también aquellas que plantean mecanismos para su potencial aprovechamiento, dando propuestas para el uso de estos vacíos; sin embargo, aún no se han realizado estudios significativos en los que se identifiquen las causas que dan origen a la aparición de los mismos y que puedan contribuir a la realización de mejores propuestas para su aprovechamiento.



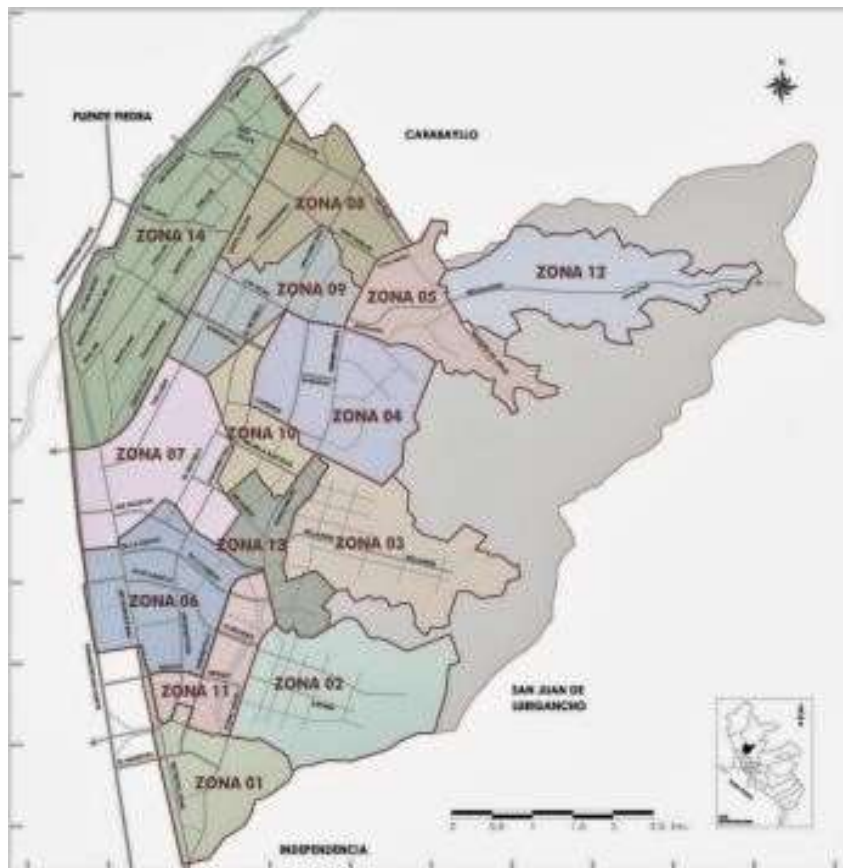
Al respecto, algunos autores señalan que los factores que dieron origen a la aparición y surgimiento de los vacíos urbanos, los podemos clasificar en dos: factores exógenos (circunstanciales o externos) y factores endógenos (propios o internos). Siendo el primero de ellos el que ofrece un mayor análisis y acceso a la información para el desarrollo de la investigación, ya que comprende el estudio de factores externos que dieron origen a los vacíos urbanos dentro de un contexto histórico que ha influido en el proceso formativo y evolutivo del distrito en general; así como también de un contexto económico que es determinado por la comercialización de la tierra, la privatización de los servicios básicos y la crisis económica en general, para finalmente incluir el surgimiento de los vacíos urbanos dentro de un contexto social, que se caracteriza por las condiciones de pobreza en las que se encuentra la población y el proceso migratorio que ha caracterizado a las principales ciudades latinoamericanas teniendo como ejemplo claramente a la ciudad de Lima.

El distrito de Comas forma parte de una gran transformación urbana, debido a su ubicación en la zona periférica de la ciudad, ha presentado a lo largo de su proceso histórico un crecimiento acelerado, producto de una expansión urbana que no ha contado con una planificación adecuada, llegando al punto de no poseer actualmente un “Plan de Desarrollo Urbano”, lo cual conlleva a un crecimiento desordenado y en ocasiones inadecuado ante el asentamiento poblacional en las laderas del distrito. Este crecimiento carente de planificación ha generado espacios de conflicto e incompatibilidad de usos, principalmente en la zonal 14, en la cual se ha podido identificar la presencia de espacios industriales, áreas agrícolas y edificaciones residenciales.

Es importante tener en cuenta que la zonal 14 del distrito de Comas originalmente fue ocupada por extensas áreas agrícolas, que luego de un proceso de expansión y crecimiento poblacional, fueron convirtiéndose en espacios industriales que hoy en día han perdido su uso potencial, llegando incluso a encontrarse en abandono y generando por ello problemas sociales en su entorno. Además, debemos tener en cuenta que producto del proceso de expansión urbana ante la necesidad de

vivienda, hoy en día podemos encontrarespacios ocupados por áreas residenciales en condiciones precarias.

**Imagen 1.** Mapa geográfico de Comas



**Fuente:** Municipalidad de Comas

Los vacíos urbanos en el distrito de Comas se encuentran en las fajas marginales colindantes al Río Chillón, en complejos industriales en abandono y en áreas militares como el ex aeródromo de Collique, que hasta el día de hoy no presentan ocupación. Desde el punto de vista urbano, estos vacíos constituyen un obstáculo para la consolidación de una ciudad y se configuran como un nododesarticulado de la trama y del trazado de la misma. El sector 14 es considerado como un área de expansión urbana dentro del distrito de Comas, lo cual no sirve precisamente de mucho, puesto que se observan diversos problemas urbanos, por ejemplo, calles truncas, deficiente infraestructura vial, áreas de terreno destinadas a equipamientos urbanos que no son utilizadas y lotizaciones de carácter informal.

Para el problema general se planteó como pregunta ¿De qué manera los factores exógenos de los vacíos urbanos han influido en el proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas?, Asimismo se formularon algunos problemas específicos, como: ¿De qué manera el contexto histórico, como factor exógeno de la aparición de los vacíos urbanos, ha influido en el aspecto físico dentro del proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas?, como también ¿De qué manera el contexto económico, como factor exógeno de la aparición de los vacíos urbanos, ha influido en el cambio de uso de suelo dentro del proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas? y finalmente ¿De qué manera el contexto social, como factor exógeno de la aparición de los vacíos urbanos, ha influido en la contaminación ambiental dentro del proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas?.

Para el objetivo general se planteó determinar de qué manera los factores exógenos de los vacíos urbanos influyen en el proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas, asimismo los objetivos específicos que se plantearon fueron, determinar de qué manera el contexto histórico, como factor exógeno de la aparición de los vacíos urbanos, ha influido en el aspecto físico del proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas, como también, determinar de qué manera el contexto económico, como factor exógeno de la aparición de los vacíos urbanos, ha influido en el cambio de uso de suelo dentro del proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas, y finalmente, determinar de qué manera el contexto social, como factor exógeno de la aparición de los vacíos urbanos, ha influido en la contaminación ambiental dentro del proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas.

También se propuso como hipótesis general que los factores exógenos de los vacíos urbanos han influido significativamente en el proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas. Por otro lado, como hipótesis específicas se planteó que, el contexto histórico, como factor exógeno de la aparición de los vacíos urbanos, ha influido significativamente en el aspecto físico del proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas, como también, **el contexto**

económico, como factor exógeno de la aparición de los vacíos urbanos, ha influido significativamente en el cambio de uso de suelo dentro del proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas, y finalmente el contexto social, como factor exógeno de la aparición de los vacíos urbanos, ha influido significativamente en la contaminación ambiental dentro del proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas.

Sobre la justificación de esta investigación se tomó en cuenta que el distrito de Comas es uno de los distritos con mayor población a nivel de Lima Metropolitana y es a su vez uno de los que registra un alto índice de inseguridad ciudadana. Los lugares en los cuales se presentan estos hechos delictivos son principalmente espacios en abandono, los cuales generan temor en la población y dan además una imagen negativa del distrito. Es importante identificar que la mayoría de los actos delictivos e inseguridad ciudadana se manifiestan en los vacíos urbanos, razón por la cual, el presente estudio pretende contribuir mediante valores teóricos de dicho concepto, a consolidar y aportar a los patrones ya establecidos del mismo; así como también plantear las implicancias de desarrollo y utilidad metodológica. De este modo, se considera que la presente investigación pretende ser una herramienta metodológica de planificación para otorgar valoración al vacío urbano.

## II. MARCO TEÓRICO

Para tener un mejor alcance sobre esta investigación, fue importante conocer y analizar los antecedentes existentes tanto en el ámbito nacional como internacional sobre los factores exógenos de los vacíos urbanos y el proceso de expansión urbano.

**A nivel Internacional**, se han destacado los siguientes:

Tapia (2017) realizó una investigación para su tesis de maestría titulada “Propuesta metodológica para la detección y análisis de vacíos urbanos en el Centro Histórico de la ciudad de Toluca”, El objetivo fue proponer una metodología sustentada para la detección y análisis de los vacíos urbanos y su uso actual. Asimismo, la metodología empleada para la realización de esta investigación es de enfoque cualitativo, de tipo transversal, obteniendo como conclusión el aporte de una nueva metodología con criterio para intervenir en determinados espacios en proyectos de nuevas investigaciones.

Asimismo, Freire (2016) en la investigación que realizó con el título: Los vacíos urbanos “Causas de su existencia en el suelo urbano de la primera periferia de Madrid”. Tuvo por objetivo determinar las causas que dieron origen a los vacíos urbanos, así como también identificar el uso potencial para el cual pueden ser empleados. Por otro lado, la metodología empleada para este trabajo fue de carácter exploratorio, longitudinal de enfoque cualitativo, teniendo como conclusión que el indicador de propiedad como factor endógeno es uno de los factores más determinantes y de mayor relevancia en comparación a otros, debido a la permanencia de los vacíos urbanos, ya que es en su mayoría la administración pública la propietaria de estos vacíos y responsable de la gestión y su tratamiento.

Por otro lado, Berruete (2016) en su tesis de doctorado titulada “Vacíos urbanos en la ciudad de Zaragoza, oportunidades para la estructuración y continuidad urbana”, tuvo por objetivo aportar una nueva definición de los vacíos urbanos a la disciplina urbanística, esto debido que la ciudad pasa por un proceso constante de cambios, expansión y adaptación, resulta necesario adoptar nuevas posturas y

concepciones relacionadas al urbanismo. Asimismo, la metodología empleada corresponde a una investigación exploratoria de tipo longitudinal y enfoque cualitativo, teniendo como conclusión la obtención de un compendio de acepciones sobre las diversas definiciones que comprenden los vacíos urbanos.

Además, Montañez (2013) realizó la tesis titulada: “Expansión del casco urbano de Bogotá, sobre la Sabana de Bogotá”, se tuvo como objetivo plantear nuevas alternativas que sirvan para la distribución espacial, de manera que brinden algunas soluciones a la problemática que genera el proceso de expansión urbana descontrolada en el caso urbano sobre aquellas zonas sabaneras de la ciudad de Bogotá; la metodología que se empleó para esta investigación fue de un carácter descriptivo y exploratorio. La conclusión a la que se llegó fue identificar que el principal problema de la zona en la que se realizó la investigación está en el crecimiento urbano descontrolado en dirección a los municipios que se encuentran aledaños a la sabana, entre los usos de estas ocupaciones se presentaron principalmente industrias y viviendas invasivas e informales, tomando en cuenta que ello produce caos y degradación del suelo urbano sobre todo en las vías más importantes de comunicación y de carácter nacional que comunican a la ciudad.

**A Nivel nacional**, destacamos los siguientes:

Rodríguez y Miranda (2020) realizaron un trabajo de investigación titulada: “Vacíos Urbanos: Dimensión Física o Existencial” el cual tuvo como objetivo identificar una perspectiva dialéctica que permita conocer cómo ha ido evolucionando el pensamiento teórico sobre el tratamiento que deben tener los vacíos urbanos, sobre todo tomando en cuenta la literatura urbana sin dejar de lado todos aquellos aspectos que guardan íntima relación con temas como la planificación, la gestión y la naturaleza de tipo socio-espacial de todos estos espacios. La metodología empleada fue de enfoque cualitativo, de tipo exploratorio – longitudinal. Los autores concluyen afirmando que es importante reconocer e identificar que los vacíos urbanos corresponden a realidades netamente físicas, a la vez que es realmente imprescindible poder entender que el territorio es quien trasciende e interviene en la naturaleza.

Por otra parte, Costa y Noriega (2016) realizaron un trabajo de investigación titulada “Recuperación del vacío urbano como estrategia de mejoramiento para la integración de la ciudad”, el cual tuvo como objetivo, estructurar una visión urbana que pueda garantizar una mejora en la calidad de vida de los habitantes mediante el acceso a los bienes públicos, la satisfacción de las necesidades, la apropiación reinterpretación del espacio colectivo, así como también la preservación de la estructura ecológica de un lugar determinado como elemento articulador del espacio urbano. Asimismo, la metodología que se empleó para la realización de este trabajo fue de un enfoque cuantitativo, de diseño experimental. Finalmente, los autores concluyen que las soluciones técnicas de la gestión de la ciudad pueden estar en favor del mejoramiento directo de la calidad de vida.

Además, Pérez (2013) realizó una investigación, titulada “Impacto ambiental del crecimiento urbano en Alto Qósqo, San Sebastián – Cusco”, el cual tuvo como objetivo, demostrar cuáles son los efectos que se han producido ante el crecimiento de la población carente de planificación. La metodología que se empleó para la realización de esta investigación fue de un enfoque cualitativo, para lo cual se tomó de manera selectiva el departamento del Cusco, específicamente una zona urbanizada en el distrito de San Sebastián denominada Alto Qósqo.

Finalmente, la conclusión a la que llegó el autor fue que la carencia de una planificación ordenada ha ocasionado en esta ciudad un proceso de crecimiento urbano desordenado, en el que los aspectos territoriales y ambientes han sido utilizados de manera inadecuada, en el que se evidencia la existencia de un conglomerado de problemas tales como la formalización y saneamiento legal de los predios, en el caso de las lotizaciones y subdivisiones, están se han dado de manera informal y carentes de saneamiento físico y legal; lo cual ha generado que estas zonas carezcan de servicios básicos, convirtiéndolas en zonas de sub desarrollo; asimismo estos servicios vienen siendo subsidiados de manera arbitraria o artesanal; por lo tanto esta investigación reafirma que el crecimiento urbano que viene siendo acelerado genera graves problemas en la geología y geomorfología del lugar, dando pie a la vulnerabilidad de la estabilidad y el equilibrio natural,

poniendo en riesgo a la población que se asiente en esta zona y a los ecosistemas que ahí se encuentran.

Con relación a las **dimensiones y variables**, se revisaron los siguientes conceptos:

### **1) Vacíos urbanos**

Según Berruete (2016) las ciudades a lo largo de su proceso histórico han ido creciendo y atravesando cambios, siendo en la mayoría de estos casos determinantes e influidos por ejemplo por una serie de factores geográficos que contribuyen a determinar el crecimiento y desarrollo urbano, lo cual no necesariamente ha conllevado a la formación de una ciudad denominada compacta. Se habla por tanto de un proceso de expansión urbana que ha ocasionado una discontinuidad espacial; se menciona entonces que aquel muro imaginario que dividía el campo de la ciudad ha sido derribado, ocasionando la aparición de una serie de nuevos espacios territoriales intersticiales denominados vacíos urbanos; los cuales son producto además de un largo proceso de desarrollo urbano que resuelve las necesidades y el uso de una forma autónoma en una ciudad centralizada mediante el establecimiento de nuevos conceptos como la sinergia o la conectividad.

La definición de los vacíos urbanos comprende entonces un concepto que ha de ser incorporado en el nuevo urbanismo que finalmente define a este tipo de espacios como aquellas áreas que carecen de un futuro inmediato, todo ello producto de un continuo crecimiento, comprende además aquellos espacios que han sido fragmentados por su ubicación en zonas degradadas, así también en zonas que han formado parte en algún momento del conjunto totalizador de la ciudad y son resultantes además de un crecimiento urbano en el que se desarrollaron actividades de tipo industrial.

Se podría decir entonces que estos vacíos urbanos no serían otra cosa entonces más que lugares abandonados pero que cuentan con un alto potencial para ser convertidos en espacios transformadores, pero que se encuentran ligados a la periferia de la ciudad, perdiendo de ese modo funcionalidad y ajenosa lo que ya se



encuentra urbanizado y que muchas veces se le encuentra a la espera de un desarrollo frente a un futuro que se considera incierto.

## **2) Clasificación de los vacíos urbanos**

Azevedo (2010) propone una de las primeras clasificaciones más populares que conceptualiza y divide a los vacíos urbanos en tres categorías: urbana, económica y social. En esta clasificación conceptual, la categoría urbana es aquella que define a los vacíos urbanos desde un aspecto más negativo, como aquellas zonas que se encuentran degradadas y que son residuales pero que en la medida de lo posible deben ser absorbidas por la ciudad como potenciales espacios públicos.

Según el análisis realizado por Freire (2010), conceptualiza a los vacíos urbanos, como aquellos espacios de propiedad pública o privada que nunca han participado en la dinámica urbana, manteniéndose entonces ignorados y en un aparente estado de abandono dentro de lo que vendría a ser un tejido urbano que se encuentra ya consolidado. Por lo tanto, podríamos añadir remarcando que, si bien estos espacios no han llegado a participar de la dinámica urbana, vendrían a ser entonces considerados como espacios residuales que no fueron considerados en su momento dentro de los procesos de una planificación y desarrollo urbano. Finalmente, estos espacios han terminado ubicándose dentro de un tejido urbano que ya ha terminado de consolidarse pero que la presencia de estos vacíos bien podría generar diversas problemáticas a la ciudad.

De acuerdo con Hernando (2013), los vacíos urbanos son todos aquellos espacios que se encuentran desocupados y desaprovechados dentro de una ciudad, a los cuales se pueden clasificar de dos tipos: primero como los espacios vacíos no construidos, y segundo como aquellos espacios ya sea externos y extraños que quedan fuera de aquellos circuitos de una estructura productiva. Por otro lado, los espacios construidos, como aquellos espacios obsoletos que ya no llegan albergar más aquellas actividades para la cual fueron en su momento construidos y edificados.

### **3) Caracterización de los vacíos Urbanos**

Para Clichevsky (1999) la existencia de los denominados vacíos urbanos se debe principalmente a dos factores: endógenos o propios y los factores exógenos o circunstanciales, los cuales van a depender de un contexto histórico, económico y social. Con relación a los factores exógenos podríamos también denominarlos como aquellos ambientes que comprenden un mayor nivel de profundidad en cuanto a la investigación, mientras que por otro lado se tendrían cinco factores endógenos que caracterizan a los vacíos urbanos, siendo estos el de Localización, características físicas, propiedad, planeamiento y el uso deseado.

Según Freire (2010) el factor endógeno es el de mayor importancia en la existencia de los vacíos urbanos, siendo para ello la administración pública la propietaria de casi todo este tipo de espacios y la responsable de su administración lo cual conlleva a identificar la existencia de una gestión inadecuada e ineficaz del suelo público. La administración pública conlleva entonces una gestión que promueva el planeamiento de las ciudades jugando un papel importante para la recuperación y el diseño urbano en una mayor escala.

### **4) Nuevos usos de los vacíos urbanos**

Los vacíos urbanos, son considerados como aquellos recursos que por su uso potencial; han despertado el interés de diferentes sectores de la sociedad para la recuperación de la ciudad.

Hernando (2013), escribe sobre los nuevos usos que podrían tener los vacíos urbanos y se refiere sobre ellos mencionando que los espacios vacíos son un lugar de oportunidad, estos espacios vacíos generan la posibilidad de una creación de nuevas dinámicas que sean capaces de regenerar el organismo de una ciudad, transformándola y reclamando aquellos momentos del hoy y del ahora, obteniendo como respuesta muchas inquietudes y necesidades más inmediatas que requiere la sociedad.

## **5) Los “No Lugares”**

Según Augé (2008) quien plantea este término realizando una comparación negativa con lo que él considera un lugar antropológico; mencionando para ello que si un lugar puede llegar a definirse como aquel que cuenta con identidad, que tiene relación con su entorno y que cuenta con historia, es entonces un espacio, mientras que, por otro lado, si no se le puede definir como espacio con identidad, ni con relación ni mucho menos con historia, podremos estar entonces frente a la definición de un no lugar. Defendiendo de este modo que es la sobremodernidad la productora de los no lugares, es decir de aquellos espacios que no se consideran en sí como espacios antropológicos y que por el contrario a la modernidad baudeleriana no conforman ni integran los lugares antiguos.

Se podría concluir entonces que un “no lugar” corresponde a aquellos espacios que no cuenta con ningún tipo de historia o identidad, lo cual impediría las relaciones de las personas con su propio entorno, entonces un “vacío” urbano tendría algo de “no lugar”, sin embargo cabe resaltar que los vacíos urbanos no siempre son resultado de una llamada postmodernidad, por lo contrario, siempre han constituido piezas existentes en un determinado lugar y parte de tejido urbano que se encuentra consolidado pero que son ajenos a su entorno.

## **6) “Terrain Vague”**

Término francés adoptado por Solá-Morales (2009), que define aquellos espacios que alguna vez estuvieron insertos en la dinámica productiva del tejido urbano, pero ahora están vacíos, vagos e imprecisos. Se podría entender que parte de estos grandes terrenos vacíos tiene presencia en ciudades en las que ha surgido producto del abandono y el traslado de antiguos equipamiento como estaciones, puertos o zonas residenciales, etc. a nuevas y mejores ubicaciones en la ciudad.

## **7) Expansión Urbana**

Cantú (2012), afirma que el crecimiento poblacional en las zonas urbanas es quien va a jugar un papel importante para habilitar el espacio territorial de viviendas, reduciendo de esta manera aquellas áreas y espacios naturales, paisajes naturales

y ecosistemas, esto va a generar entonces el deterioro ambiental trayendo consigo como consecuencia la degradación de los recursos naturales y la imposibilidad del goce de una vida digna y de calidad para la población.

En palabras de Schneider y Alberto (2002) la expansión urbana vendría a ser el resultado de un débil planeamiento en materia de la ocupación de tierras, de aquellos mecanismos de mercado sin un control que vaya acorde a las necesidades de la sociedad en general, de intereses creados, de injustas políticas impositivas, sumados a estructuras gubernamentales descoordinadas y fragmentadas.

Según Bocco, Mendoza, y Masera (2001) durante las últimas décadas el cambio de uso de suelo se ha constituido como uno de los factores plenamente implicados en el cambio global, los ecosistemas terrestres han sufrido grandes transformaciones, la mayoría de estos se ha debido a la conversión de la cobertura del terreno y a la degradación e intensificación del uso de suelo. Estos procesos por lo general engloban lo que se conoce como deforestación o degradación forestal, lo cual se asocia a impactos ecológicos importantes en casi todas las escalas posibles.

De acuerdo con Concha (2013), el crecimiento urbano es aquel fenómeno natural que ha surgido como consecuencia del crecimiento poblacional, y, por lo tanto, merece ser orientado de acuerdo a una previa planificación, de lo contrario su impacto en el medio ambiente va a resultar claramente desfavorable.

Asimismo, Ortiz De Zevallos (2010) plantea que las políticas públicas juegan un papel importante frente a la expansión urbana de carácter informal, siendo el Perú uno de los primeros en consagrarse legislativamente en el procedimiento que hasta ahora se denomina “saneamiento físico y legal” el cual se ha convertido en la justificación de los asentamientos informales para obtener un acceso a los servicios básicos, convirtiéndose de esa manera en una exigencia popular sin importar los espacios públicos o privados tomado como vivienda y menos aún el impacto ambiental urbano.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo y diseño de la investigación

##### 3.1.1. Tipo de Investigación

La investigación realizada corresponde a un enfoque mixto (cuantitativo – cualitativo), pues tuvo como objetivo principal determinar de qué manera los factores exógenos de los vacíos urbanos influyen en el proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas mediante la cuantificación de la información recopilada y el análisis cualitativo y características físicas del lugar de estudio.

El tipo de esta investigación realizada, según CONCYTEC (2018) fue de un tipo de investigación básica, que es dirigida a un conocimiento mucho más completo mediante la comprensión de aquellos aspectos fundamentales de los fenómenos, hechos observados o de relaciones que establecen las entidades.

##### 3.1.2. Diseño de investigación

Con relación al diseño de investigación que se aplicó, corresponde a un diseño **no experimental**, pues este estudio no busca transformar las variables y como lo señala Souza (2007) no tiene manipulación de variables o grupo de comparación.

Así mismo esta investigación es de un **corte transversal**, puesto que la información de las variables pertenece a un punto en el tiempo y las relaciones entre estas variables son determinadas. La presente investigación es además de correlación predictiva debido a la presencia de variables dependientes e independientes, las mismas que no son manipuladas y se presentan de manera natural.

#### 3.2. Variables y Operacionalización

Para realizar un uso correcto de las variables a emplear se hizo uso de una definición de tipo teórica, así como el comportamiento y tratamiento que se desea en desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 1. Operacionalización de la variable 1: FACTORES EXÓGENOS DE LOS VACÍOS URBANOS**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	<b>Tabla 2.</b> <b>DIMENSIONES</b>	INDICADORES	ESCALA
<b>FACTORES EXÓGENOS DE LOS VACÍOS URBANOS</b>	Clichevsky (1995), Se podría decir, por tanto, que la existencia de estos espacios vacíos es fruto de la relación entre dos tipos de factores: los “factores endógenos” o propios, y los “factores exógenos” o circunstanciales, dependientes del contexto histórico, económico y social.	Para esta variable se realizará la medición empleando 3 dimensiones, compuesta por 9 indicadores. .	CONTEXTO HISTÓRICO	Aparición inicial	Ordinal Tipo Likert
				Consolidación	
				Explosión Demográfica	
			CONTEXTO ECONÓMICO	Privatización de los Servicios	
				Crisis Económica	
				Comercialización del suelo	
			CONTEXTO SOCIAL	Pobreza	
				Migración poblacional	
				Crecimiento informal	

**Tabla 2. Operacionalización de la variable 2: PROCESO DE EXPANSIÓN URBANA**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
<b>PROCESO DE EXPANSIÓN URBANA</b>	Cantú (2012) afirma que el crecimiento de la población en las zonas urbanas implica habilitar el espacio territorial para viviendas, reduciendo de esta manera áreas rurales, ecosistemas y paisajes naturales; lo cual genera el deterioro ambiental trayendo como consecuencia la degradación de los recursos naturales y la imposibilidad del goce de una vida digna para la población.	Para esta variable se realizará la medición empleando 3 dimensiones, compuesta por 9 indicadores.	ASPECTO FÍSICO	Relieve Topográfico	Ordinal Tipo Likert
				Clima	
				Hidrografía	
			USO DE SUELO	Residencial	
				Industrial	
				Comercial	
			CONTAMINACIÓN	Aire	
				Suelo	
				Agua	

### 3.3. Población, muestra y muestreo

#### - Población

Está compuesta por los habitantes del distrito de Comas agrupados por estudios superiores y tomando en cuenta los grupos de edades que se manejan en este distrito, tomando como rango entre los 30 y 39 años, sin distinción de sexo.

Cabe resaltar que este criterio se ha tomado en cuenta a fin de que las personas encuestadas tengan un nivel educativo superior en una edad propicia para responder con mayor claridad las preguntas que se presentaran en el cuestionario para poder conocer las diferentes perspectivas de la población sobre la problemática existente.

*Tabla 3. Población distrito de Comas con estudios superiores*

	<b>Población Total</b>	<b>Con Estudios Superiores</b>	<b>Con estudios superiores entre 30-39 años</b>
Distrito de Comas	520,450	41,736	12,279

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e informática- Resultados finales del censo de población y vivienda 2017

#### - Muestra

Para determinar el tamaño de nuestra muestra se utilizó el método de la media población según escala de razón cuantitativa para una población conocida, lo cual corresponde para este caso al número de habitantes en el distrito de Comas entre 30 y 39 años con estudios superiores, lo cual ha conllevado el siguiente procedimiento.

$$n = \frac{N Z^2 S^2}{d^2 (N-1) + Z^2 S^2}$$

Ecuación Estadística para proporciones poblaciones

Donde:

n = tamaño de la muestra	=	99.15
N = tamaño de la población	=	12,279
Z = nivel de confianza deseado	=	2.58
S <sup>2</sup> = Varianza de la población	=	15.5
d = nivel de precisión absoluta	=	4

#### - **Muestreo**

El muestreo que se ha empleado ha sido de tipo probabilístico y de tipo aleatorio simple, puesto que las personas encuestadas han tenido la oportunidad igual a otras de ser elegidas para formar parte de nuestra muestra.

Según señala Sampieri, Fernández y Baptista (2014, p. 175) “[...], en las muestras de tipo probabilísticas, son todos los componentes de la población que cuentan con las mismas cualidades y posibilidades de ser elegidos para la muestra a emplear y se obtiene para ello haciendo una definición de las singularidades de la población y el tamaño de la muestra, mediante una elección aleatoria o de tipo mecánica de todas aquellas unidades que incluyan el muestreo y/o análisis”.

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:**

*TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS*, para la realización de esta técnica científica se empleará el siguiente instrumento de recolección de datos.

- *ENCUESTA ON LINE*: utilizada para la recolección de datos de manera virtual, dadas las condiciones actuales que atraviesa nuestro país y el mundo se ha de realizar sobre la base de aquella muestra que ya previamente ha sido calculada con anticipación y que resulta más factible de ser respondida por la población.

*INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS*, corresponde al instrumento empleado guarda relación con las variables de la investigación, siendo esta:

- **CUESTIONARIO**: Se diseñó un cuestionario que está compuesto por 16 **ítems**, que han sido empleadas para encuestar a 99 habitantes del distrito de Comas, con la única finalidad de obtener, recoger información detallada y precisa que abarque el problema general del estudio que afecta a los pobladores.



- ESCALA DE LIKERT: Este cuestionario fue diseñado siguiendo la técnica de Likert, que consta para nuestro caso de 16 ítems compuesta por preguntas y 5 tipos de respuestas como, por ejemplo:

- ✓ Totalmente de acuerdo
- ✓ De acuerdo
- ✓ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ✓ En desacuerdo
- ✓ Totalmente en desacuerdo

### **3.5 - Procedimientos**

Para poder realizar la encuesta se enviará el cuestionario propuesto a los pobladores del distrito de Comas entre 30 y 39 años con estudios superiores, empleando el siguiente enlace:

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc\\_dW9G\\_XuRUSkL0aoWNXg0gSSC728GhxVL0z2u8mf-jfIXFg/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc_dW9G_XuRUSkL0aoWNXg0gSSC728GhxVL0z2u8mf-jfIXFg/viewform?usp=sf_link)

Para hacer llegar este cuestionario a los vecinos del distrito de Comas, será primordial el apoyo de los compañeros del curso que viven actualmente con el distrito de Comas y la utilización de las diversas plataformas digitales, así como también las redes sociales, tales como. Facebook, WhatsApp, entre otros, con los cuales hoy en día la población tiene mayor manejo y afinidad.

### **3.6 - Método de análisis de datos**

El análisis de todos aquellos datos a obtener corresponderá a un estudio de tipo correlacional, en relación a las características que corresponden a los factores exógenos de los vacíos urbanos y el proceso de expansión urbana, posteriormente este análisis se adelanta a ser posiblemente un estudio de tipo explicativo puesto que en el análisis de los datos a recopilar se buscarán posibles causas de la aparición de los vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas y los efectos que pueda tener en el proceso de expansión urbana del distrito.

Este estudio cuantitativo se encuentra orientado a la relación que existe entre los factores exógenos de los vacíos urbanos y el proceso de expansión urbana en la zonal 14 del distrito de Comas, para lo cual se reunirá información importante para la investigación, por ellos se empleará el programa estadístico SPSS, versión 22, ya que nos permitirá interpretar los datos estadísticos acerca de la población.

Pedroza & Dicoivskyi (2006) señalan que “El SPSS es un software de tipo estadístico con importantes propiedades de gráficos que se integran dentro del mismo sistema, y que es de gran ayuda para facilitar tanto el análisis estadístico de los datos, como su ilustración que es de forma gráfica e ilustrativa” (p.33).

### 3.7 - Aspectos éticos

Los principios éticos que han sido tomados en cuenta en la realización de la investigación son los siguientes:

*Tabla 4. Criterios éticos de la investigación*

<b>CRITERIOS</b>	<b>CARACTERÍSTICAS ÉTICAS DEL CRITERIO</b>
<b>CONSENTIMIENTO INFORMADO</b>	A los pobladores encuestados se les ha informará previa y detalladamente el objetivo y la finalidad de la realización de este estudio, mediante la participación y apoyo de los dirigentes de la junta vecinal, empleando el cuestionario que se le proporcionará a cada uno de ellos de manera virtual
<b>CONFIDENCIALIDAD</b>	Los encuestados serán informados que para realizar el cuestionario será estrictamente anónima para garantizar la protección de su identidad para la seguridad de los participantes encuestados.
<b>OBSERVACIÓN PARTICIPANTE</b>	El investigador del proyecto asumirá en su totalidad la responsabilidad ética de los efectos y consecuencias que puedan generan la intersección con aquellos que participan del objeto en estudio.

Fuente: Elaboración Propia

## IV. RESULTADOS

### HIPOTESIS GENERAL

Se realizó la formulación en base a los pasos siguientes:

#### 1. Se modela la hipótesis nula y la hipótesis alternativa

##### Hipótesis Nula ( $H_0$ )

$H_0: r_{XY} = 0$  No existe relación relevante entre los Factores exógenos de los vacíos urbanos y el proceso de expansión urbana en la zonal 14 del distrito de Comas.

##### Hipótesis Alternativa ( $H_1$ )

$H_0: r_{XY} \neq 0$  Existe relación relevante entre los Factores exógenos de los varios urbanos y el proceso de expansión urbana en la zonal 14 del distrito de Comas.

### PRUEBA DE HIPOTESIS GENERAL

*Tabla 5. Correlación de Rho de Spearman entre variable independiente Factores exógenos de los vacíos urbanos y la variable dependiente Proceso de expansión urbana.*

Correlaciones				
Rho de Spearman	Factores Exógenos de los Vacíos Urbanos	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	Factores exógenos de los vacíos urbanos	Proceso de expansión urbana
			1,000	,236*
			.	,018
	Proceso de Expansión Urbana	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	99	99
			,236*	1,000
			,018	.
			99	99

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: Elaboración extraída del SPSS

#### Decisión estadística

El resultado obtenido de acuerdo a la aplicación del coeficiente de Rho de Spearman corresponde a 0.236 puntos, determinando que existe una correlación positiva media de la variable 1: Factores exógenos de los vacíos urbanos, sobre la variable 2: Proceso de expansión urbana en la zonal 14 del distrito de Comas, en el que además el nivel de significancia es 0.018, siendo menor que el 0.05,

rechazándose entonces la Hipótesis Nula ( $H_0$ ) y aceptándose por ende la Hipótesis Alternativa ( $H_1$ ).

### **Interpretación Final**

Por tanto, existe una relación relevante entre Factores exógenos de los vacíos urbanos y el Proceso de expansión urbana, ya que los aspectos históricos, económicos y sociales influyen significativamente sobre el aspecto físico, el uso de suelo y la contaminación. Existe una correlación positiva media entre las variables Factores exógenos de los vacíos urbanos y el Proceso de expansión urbana, ya que los aspectos históricos, económicos y sociales influyen significativamente sobre el aspecto físico, el uso de suelo y la contaminación.

Por lo expuesto, se entiende que los factores exógenos de los vacíos urbanos como variable subjetiva y circunstanciales influyen en el proceso de expansión urbana mediante un proceso histórico que modifica el relieve terrestre mediante las ocupaciones poblacionales y en el que la economía influye sobre las condiciones del uso del suelo determinando el uso residencial, comercial industrial, asimismo el aumento poblacional del distrito como aspecto social altera y contribuye a la contaminación de aire, suelo y agua presentes en la zonal 14 del distrito de Comas.

### **HIPOTESIS ESPECÍFICA 1**

Se realizó la formulación en base a los pasos siguientes:

#### **1. Se modela la hipótesis nula y la hipótesis alternativa**

##### **Hipótesis Nula ( $H_0$ )**

$H_0: r_{XY} = 0$  No existe relación relevante entre el Aspecto histórico y el Aspecto físico en la zonal 14 del distrito de Comas.

##### **Hipótesis Alternativa ( $H_1$ )**

$H_0: r_{XY} \neq 0$  Existe relación relevante entre el Aspecto histórico y el Aspecto físico en la zonal 14 del distrito de Comas.

## PRUEBA DE HIPOTESIS ESPECÍFICA 1

*Tabla 6. Correlación de Rho de Spearman entre la dimensión Aspecto Histórico y Aspecto Físico*

Correlaciones			Aspecto Histórico	Aspecto Físico
Rho de Spearman	Contexto Histórico	Coeficiente de correlación	1,000	,185
		Sig. (bilateral)	.	,066
		N	99	99
	Aspecto Físico	Coeficiente de correlación	,185	1,000
		Sig. (bilateral)	,066	.
		N	99	99

Fuente: Elaboración extraída del SPSS

### Decisión estadística

El resultado obtenido de acuerdo a la aplicación del coeficiente de Rho de Spearman, corresponde a 0.185 puntos, determinando que existe una correlación positiva media entre la dimensión 1: Contexto histórico, sobre la dimensión 2: Aspecto físico, en el que además el nivel de significancia es 0.066, siendo mayor que el 0.05, aceptándose entonces la Hipótesis Nula (H0) y rechazándose por ende la Hipótesis Alternativa (H1).

Asimismo, se detalla la correlación existente entre sus indicadores, para su posterior interpretación, tomando en cuenta los resultados:

*Tabla 7. Correlación de Rho de Spearman entre el indicador Aparición inicial y el indicador relieve topográfico*

Correlaciones			Aparición Inicial	Relieve Topográfico
Rho de Spearman	Aparición Inicial	Coeficiente de correlación	1,000	,303**
		Sig. (bilateral)	.	,002
		N	99	99
	Relieve Topográfico	Coeficiente de correlación	,303**	1,000
		Sig. (bilateral)	,002	.
		N	99	99

Fuente: Elaboración extraída del SPSS

### Decisión estadística

El resultado obtenido de acuerdo a la aplicación del coeficiente de Rho de Spearman, corresponde a 0.303 puntos, determinando que existe una correlación positiva media del indicador: Aparición inicial, sobre el indicador: relieve topográfico.

*Tabla 8. Correlación de Rho de Spearman entre el indicador Consolidación y el indicador clima*

Correlaciones			Consolidación	Clima
			n	
Rho de Spearman	Consolidación	Coeficiente de correlación	1,000	,303**
		Sig. (bilateral)	.	,002
		N	99	99
	Clima	Coeficiente de correlación	,303**	1,000
		Sig. (bilateral)	,002	.
		N	99	99

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración extraída del SPSS

### Decisión estadística

El resultado obtenido de acuerdo a la aplicación del coeficiente de Rho de Spearman, corresponde a 0.303 puntos, determinando que existe una correlación positiva media del indicador: Consolidación, sobre el indicador: clima.

*Tabla 9. Correlación de Rho de Spearman entre el indicador Explosión demográfica y el indicador hidrografía*

Correlaciones			Explosión demográfica	Hidrografía
				a
Rho de Spearman	Explosión demográfica	Coeficiente de correlación	1,000	,242*
		Sig. (bilateral)	.	,016
		N	99	99
	Hidrografía	Coeficiente de correlación	,242*	1,000
		Sig. (bilateral)	,016	.
		N	99	99

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: Elaboración extraída del SPSS

### **Decisión estadística**

El resultado obtenido de acuerdo a la aplicación del coeficiente de Rho de Spearman, corresponde a 0.242 puntos, determinando que existe una correlación positiva media del indicador: Explosión demográfica, sobre el indicador: Hidrografía.

### **Interpretación Final**

Por tanto, existe una relación relevante entre el Aspecto histórico de los factores exógenos de los vacíos urbanos y el Aspecto físico del proceso de expansión urbana, ya que la aparición inicial, la consolidación y la explosión demográfica influyen significativamente sobre el relieve topográfico, el clima y la hidrografía al haberse obtenido una correlación positiva media en cada una.

Existe una correlación positiva media entre el Aspecto histórico de los factores exógenos de los vacíos urbanos y el Aspecto físico del proceso de expansión urbana, ya que la aparición inicial, la consolidación y la explosión demográfica influyen significativamente sobre el relieve topográfico, el clima y la hidrografía al haberse obtenido una correlación positiva media entre cada una de ellas. Por tanto, el proceso de formación del distrito de Comas como etapas históricas influyen en el alteración y tratamiento del relieve topográfico mediante la participación de la población ya que el aumento población produce alteraciones en el medio físico del distrito y particularmente en la zonal 14 del distrito.

### **HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2**

Se realizó la formulación en base a los pasos siguientes:

#### **1. Se modela la hipótesis nula y la hipótesis alternativa**

##### **Hipótesis Nula ( $H_0$ )**

$H_0$ :  $r_{XY} = 0$  No existe relación relevante entre el Aspecto económico y el Uso de suelo en la zonal 14 del distrito de Comas.

##### **Hipótesis Alternativa ( $H_1$ )**

$H_0$ :  $r_{XY} \neq 0$  Existe relación relevante entre el Aspecto económico y el Uso de suelo en la zonal 14 del distrito de Comas.

## PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2

*Tabla 10. Correlación de Rho de Spearman entre la dimensión Aspecto Económico y la dimensión Uso de suelo.*

Correlaciones			Aspecto económico	Uso de suelo
Rho de Spearman	Aspecto económico		1,000	,304**
		Coefficiente de correlación		
		Sig. (bilateral)	.	,002
	Uso de suelo	N	99	99
		Coefficiente de correlación	,304**	1,000
		Sig. (bilateral)	,002	.
		N	99	99

Fuente: Elaboración extraída del SPSS

### Decisión estadística

El resultado obtenido de acuerdo a la aplicación del coeficiente de Rho de Spearman, corresponde a 0.304 puntos, determinando que existe una correlación positiva media de la dimensión: Aspecto económico, sobre la dimensión: Uso de suelo, en el que además el nivel de significancia es 0.002, siendo menor que el 0.05, rechazándose entonces la Hipótesis Nula (H0) y aceptándose por ende la Hipótesis Alternativa (H1).

Asimismo, se detalla la correlación existente entre sus indicadores, para su posterior interpretación, tomando en cuenta los resultados:

*Tabla 11. Correlación de Rho de Spearman entre la dimensión privatización de los servicios básicos y la dimensión uso residencial.*

Correlaciones			privatización de los servicios básicos	uso residencial
Rho de Spearman	privatización de los servicios		1,000	,041
		Coefficiente de correlación		
		Sig. (bilateral)	.	,689
	uso residencial	N	99	99
		Coefficiente de correlación	,041	1,000
		Sig. (bilateral)	,689	.
		N	99	99

Fuente: Elaboración extraída del SPSS



### Decisión estadística

El resultado obtenido de acuerdo a la aplicación del coeficiente de Rho de Spearman, corresponde a 0.41 puntos, determinando que existe una correlación positiva baja del indicador: Privatización de los servicios básicos, sobre el indicador: Residencial.

*Tabla 12. Correlación de Rho de Spearman entre el indicador crisis económica y el indicador industrial*

Correlaciones			crisis económica	uso industrial
Rho de Spearman	crisis económica	Coeficiente de correlación	1,000	,174
		Sig. (bilateral)	.	,085
		N	99	99
	uso industrial	Coeficiente de correlación	,174	1,000
		Sig. (bilateral)	,085	.
		N	99	99

Fuente: Elaboración extraída del SPSS

### Decisión estadística

El resultado obtenido de acuerdo a la aplicación del coeficiente de Rho de Spearman, corresponde a 0.174 puntos, determinando que existe una correlación positiva del indicador: crisis económica, sobre el indicador: uso industrial.

*Tabla 13. Correlación de Rho de Spearman entre el indicador comercialización del suelo y el indicador comercial*

Correlaciones			comercialización del suelo	uso comercial
Rho de Spearman	comercialización del suelo	Coeficiente de correlación	1,000	,240*
		Sig. (bilateral)	.	,017
		N	99	99
	uso comercial	Coeficiente de correlación	,240*	1,000
		Sig. (bilateral)	,017	.
		N	99	99

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

### **Decisión estadística**

El resultado obtenido de acuerdo a la aplicación del coeficiente de Rho de Spearman, corresponde a 0.240 puntos, determinando que existe una correlación positiva del indicador: comercialización del suelo, sobre el indicador: uso comercial.

### **Interpretación Final**

Por tanto, existe una relación relevante entre el Aspecto económico de los factores exógenos de los vacíos urbanos y el uso de suelo en el proceso de expansión urbana, ya que la privatización de los servicios básicos, la crisis económica y la comercialización del suelo influyen significativamente sobre el uso de suelo residencial, industrial y comercial.

Existe una correlación positiva baja entre el Aspecto económico de los factores exógenos de los vacíos urbanos y el uso de suelo en el proceso de expansión urbana, ya que la privatización de los servicios básicos, la crisis económica y la comercialización del suelo influyen significativamente sobre el uso de suelo residencial, industrial y comercial. Por tanto, la comercialización del suelo influyó en el uso de suelo ya que al modificarse las condiciones de propiedad permitieron la aparición y determinación del uso residencial, industrial y comercial, lo cual dependía de las condiciones económicas de la población.

### **HIPOTESIS ESPECÍFICA 3**

Se realizó la formulación en base a los pasos siguientes:

#### **1. Se modela la hipótesis nula y la hipótesis alternativa**

##### **Hipótesis Nula ( $H_0$ )**

$H_0: r_{XY} = 0$  No existe relación relevante entre el Aspecto social y la contaminación de la zonal 14 en el distrito de Comas.

##### **Hipótesis Alternativa ( $H_1$ )**

$H_0: r_{XY} \neq 0$  Existe relación relevante entre el Aspecto social y la contaminación de la zonal 14 en el distrito de Comas.

### PRUEBA DE HIPOTESIS ESPECÍFICA 3

*Tabla 14. Correlación de Rho de Spearman entre la dimensión Aspecto Social y la dimensión Contaminación*

Correlaciones				
			Aspecto Social	Contaminación
Rho de Spearman	Contexto Social	Coeficiente de correlación	1,000	,221*
		Sig. (bilateral)	.	,028
		N	99	99
	Contaminación	Coeficiente de correlación	,221*	1,000
		Sig. (bilateral)	,028	.
		N	99	99

Fuente: Elaboración extraída del SPSS

#### Decisión estadística

El resultado obtenido de acuerdo a la aplicación del coeficiente de Rho de Spearman, corresponde a 0.221 puntos, determinando que existe una correlación positiva media entre la dimensión: Contexto social, sobre la dimensión: contaminación, en el que además el nivel de significancia es 0.028, siendo menor que el 0.05, rechazándose entonces la Hipótesis Nula (H0) y aceptándose por ende la Hipótesis Alternativa (H1).

Asimismo, se detalla la correlación existente entre sus indicadores, para su posterior interpretación, tomando en cuenta los resultados:

*Tabla 15. Correlación de Rho de Spearman entre el indicador pobreza del suelo y el indicador contaminación del aire.*

Correlaciones				
			Pobreza	Contaminación del aire
Rho de Spearman	Pobreza	Coeficiente de correlación	1,000	,120
		Sig. (bilateral)	.	,235
		N	99	99
	Contaminación del aire	Coeficiente de correlación	,120	1,000
		Sig. (bilateral)	,235	.
		N	99	99

#### Decisión estadística

El resultado obtenido de acuerdo a la aplicación del coeficiente de Rho de Spearman, corresponde a 0.120 puntos, determinando que existe una correlación positiva baja del indicador: pobreza, sobre el indicador: contaminación del aire.

**Tabla 16.** *Correlación de Rho de Spearman entre el indicador migración poblacional y el indicador contaminación del suelo*

Correlaciones				
			migración poblacional	contaminación del suelo
Rho de Spearman	migración poblacional	Coeficiente de correlación	1,000	,237*
		Sig. (bilateral)	.	,018
		N	99	99
	contaminación del suelo	Coeficiente de correlación	,237*	1,000
		Sig. (bilateral)	,018	.
		N	99	99

Fuente: Elaboración extraída del SPSS

### Decisión estadística

El resultado obtenido de acuerdo a la aplicación del coeficiente de Rho de Spearman, corresponde a 0.237 puntos, determinando que existe una correlación positiva media del indicador: migración poblacional, sobre el indicador: contaminación del suelo.

**Tabla 17.** *Correlación de Rho de Spearman entre el indicador crecimiento informal y el indicador contaminación del agua*

Correlaciones				
			crecimiento informal	contaminación del agua
Rho de Spearman	crecimiento informal	Coeficiente de correlación	1,000	,135
		Sig. (bilateral)	.	,183
		N	99	99
	contaminación del agua	Coeficiente de correlación	,135	1,000
		Sig. (bilateral)	,183	.
		N	99	99

### **Decisión estadística**

El resultado obtenido de acuerdo a la aplicación del coeficiente de Rho de Spearman, corresponde a 0.135 puntos, determinando que existe una correlación positiva baja del indicador: crecimiento informal, sobre el indicador: contaminación del agua.

### **Interpretación Final**

Por tanto, existe una relación relevante entre el Aspecto social de los factores exógenos de los vacíos urbanos y la contaminación en el proceso de expansión urbana, ya que la pobreza, la migración poblacional y el crecimiento informal influyen significativamente sobre la contaminación ambiental del aire, suelo y agua.

Existe una correlación positiva media entre el Aspecto social de los factores exógenos de los vacíos urbanos y la contaminación en el proceso de expansión urbana, ya que la pobreza, la migración poblacional y el crecimiento informal influyen significativamente sobre la contaminación ambiental del aire, suelo y agua. Por ello, se entiende que la migración y el crecimiento informal de la población influyeron en la contaminación del distrito de Comas y específicamente de la zonal 14 del distrito, toda vez que el aumento población en un determinado lugar puede conllevar a un incremento en la contaminación si no se cuenta con una educación ambiental entre la población.

## FICHAS DE OBSERVACIÓN

**P-01**

### FICHA DE OBSERVACIÓN

#### UBICACIÓN

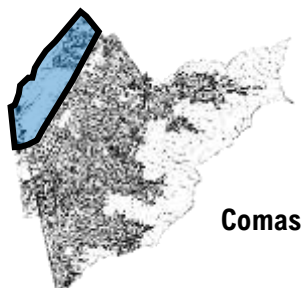
Calle Real con esquina Los Gladiolos

Coordenadas UTM WGS84 - X: 276701/ Y: 8684209

Fecha de recolección de la información: 17.06.2021

#### Planos

#### Imágenes Google Earth (Año 2013)



#### Imagen satelital 2002

#### Imagen satelital 2021



#### Fotografías propias (2021)



#### Dimensiones e Indicadores identificados

Dimensión: Contexto Histórico

Indicador: Explosión Demográfica

Dimensión: Uso de Suelo

Indicador: Industrial

#### CONCLUSIÓN

En este punto se ha podido observar cómo durante los últimos años el entorno de este vacío urbano paso de ser una zona agrícola a ser una zona residencial, si bien este vacío mantiene su uso agrícola su entorno ha variado por completo ya que en las imágenes satelitales referenciales que datan del año 2002 se observan grandes plantaciones un área reducida de viviendas. Asimismo, en las imágenes referenciales del año 2013 se observa que si bien para este año ya había ciertas construcciones en su mayoría eran de un solo nivel, sin embargo, para el año 2021 es notable el cambio del entorno de este vacío urbano, toda vez que los predios son, en la actualidad, de dos a tres pisos y va en aumento la cantidad de viviendas que colindan con este espacio.

FICHA DE OBSERVACIÓN			P-02
UBICACIÓN	Av. Chillón Esq. Con Calle Alameda		
	Coordenadas UTM WGS84 - X: 276142/ Y: 8683509		
	Fecha de recolección de la información: 17.06.2021		
Planos	Imágenes Google Earth (Año 2013)		
			
	Imagen satelital 2002		Imagen satelital 2021
			
Fotografías propias (2021)			
			
Dimensiones e Indicadores identificados	Dimensión: Contexto Histórico		Indicador: Explosión Demográfica
	Dimensión: Uso de Suelo		Indicador: Residencial
CONCLUSIÓN			

Sobre este punto se puede distinguir claramente como el entorno de este vacío urbano cambio drásticamente durante los últimos años, pasando de un entorno completamente agrícola a uno hoy en día residencial en los cuales se puede denotar que la explosión demográfica jugo un papel importante ya que ante la necesidad de vivienda de la población en muchos casos fueron las laderas de los cerros las que se fueron ocupando, no obstante en esta zona del distrito lo que se realizó fue un cambio de uso paulatino de agrícola a residencial, de manera que se cubra la necesidad de vivienda por parte de la población que hasta la fecha se encuentra en crecimiento y expansión.



## FICHA DE OBSERVACIÓN

P-03

## UBICACIÓN

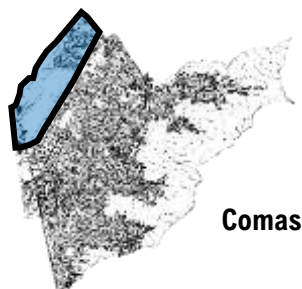
Avenida San Juan

Coordenadas UTM WGS84 - X:276035 / Y:8683011

Fecha de recolección de la información: 12.06.2021

## Planos

## Imágenes Google Earth (Año 2013)



## Imagen satelital 2002

## Imagen satelital 2021



## Fotografías propias (2021)



## Dimensiones e Indicadores identificados

Dimensión: Contexto Histórico

Indicador: Explosión Demográfica

Dimensión: Contaminación

Indicador: Suelo

## CONCLUSIÓN

En este punto se observa como el crecimiento poblacional a través del proceso histórico por el que paso el distrito en general y por ende también la zonal 14, se ha realizado un incremento de las viviendas sobre extensiones de terreno que en su momento fueron de uso agrícola para pasar hoy en día a ser de uso residencial, no obstante, uno de los detalles más notables de este punto es que la presencia de mayor población en el lugar ha incrementado la acumulación de residuos sólidos, incrementando el proceso de degradación del suelo, asimismo sobre el vacío en particular se evidencia su cambio con el levantamiento de nuevos muros perimetrales con al finalidad de impulsar su uso posiblemente industrial y comercial debido a su ubicación estratégica muy cerca de una vía principal.



## FICHA DE OBSERVACIÓN

P-04

## UBICACIÓN

Calle 14 (Urb. Alameda El Pinar)

Coordenadas UTM WGS84 - X: 275754 / Y:8683157

Fecha de recolección de la información: 12.06.2021

## Planos

## Imágenes Google Earth (Año 2013)

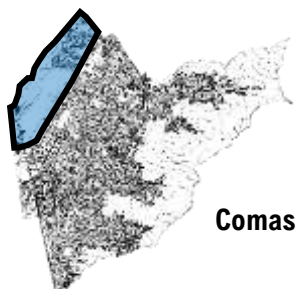


Imagen satelital 2002

Imagen satelital 2021



## Fotografías propias (2021)



## Dimensiones e Indicadores identificados

Dimensión: Contexto Histórico

Indicador: Explosión Demográfica

Dimensión: Uso de Suelo

Indicador: Residencial

## CONCLUSIÓN

Sobre este punto cabe aclarar que inicialmente este terreno fue destinado para el equipamiento de educación, no obstante, ante la nula administración de las entidades correspondientes y la necesidad de la población de contar con espacios verdes y de zonas de recreación, su uso final fue modificado, motivo por el cual hoy en día podemos percibir la presencia de juegos para niños y áreas verdes. Gracias a las imágenes satelitales históricas del entorno de este punto se ha podido identificar como se fue evolucionando de un uso agrícola en el cual se contaban con extensos terrenos de cultivo a un uso hoy en día residencia, todo ello debido al incremento población que genero una explosión demográfica que demanda terrenos destinados para vivienda.

## FICHA DE OBSERVACIÓN

P-05

## UBICACIÓN

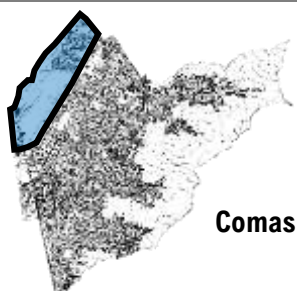
Avenida San Juan / Lotización Agraria Chacra Cerro

Coordenadas UTM WGS84 - X:275187 / Y:8683049

Fecha de recolección de la información: 12.06.2021

## Planos

## Imágenes Google Earth (Año 2013)



## Imagen satelital 2002

## Imagen satelital 2021

Punto 05



## Fotografías propias (2021)



## Dimensiones e Indicadores identificados

Dimensión: Contexto económico

Indicador: Comercialización del suelo

Dimensión: Uso de Suelo

Indicador: Residencial

## CONCLUSIÓN

Sobre este punto se identificó que si bien en la actualidad el entorno sigue siendo agrícola existen proyectos de lotización con fines residenciales, se han verificado nuevas y grandes construcciones que apuntan a ser industrial pero también nuevas lotizaciones sobre las que se están construyendo nuevas edificaciones. Por otro lado, cabe mencionar que este cambio de uso de suelo se ha visto impulsado por la comercialización del suelo ya que ello promovió que aquellas grandes extensiones de terreno que fuesen de uso agrícola tuvieran la oportunidad hoy de pasar a un uso residencial, industrial o comercial. La ubicación de este punto nos permite visualizar gracias al archivo de imágenes satelitales, como se fueron asentando nuevas poblaciones en la ribera del río Chillón.

## FICHA DE OBSERVACIÓN

P-06

## UBICACIÓN

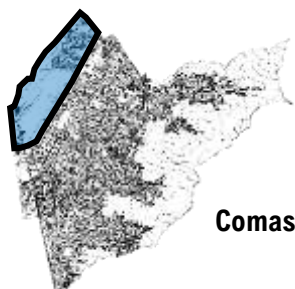
Avenida Chacra Cerro / Calle Santa Ana

Coordenadas UTM WGS84 - X:275905 / Y:8682421

Fecha de recolección de la información: 12.06.2021

## Planos

## Imágenes Google Earth (Año 2013)



Comas



## Imagen satelital 2002

## Imagen satelital 2021



Punto 06

Zonal 14



## Fotografías propias (2021)



## Dimensiones e Indicadores identificados

Dimensión: Contexto económico

Indicador: Comercialización del suelo

Dimensión: Uso de Suelo

Indicador: Comercial

## CONCLUSIÓN

En este punto resalta el uso comercial e industrial de la zona, pero también realizando un análisis a las imágenes satelitales de años anteriores se puede observar cómo estos terrenos fueron de uso agrícola y como en la actualidad han pasado a ser grandes industrias, pero también comercios, como lo visualizamos en el lindero del lado derecho en el que se ubica el centro comercial Makro. Asimismo, se visualiza como ha ido cambiando y mejorando el entorno del lugar desde la llegada del comercio, no obstante, este vacío urbano ha prevalecido en desuso a lo largo de los años, sin embargo, hoy cuenta con nuevos y grandes muros de albañilería sobre el cual se oferta la venta o alquiler de este gran terreno hoy sin uso y en abandono durante varios años.



## FICHA DE OBSERVACIÓN

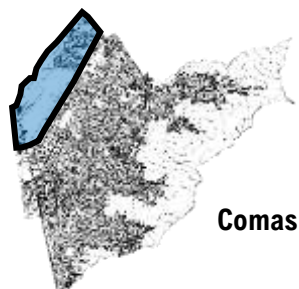
## UBICACIÓN

Margen derecha del rio Chillón

Coordenadas UTM WGS84 - X: 274 241/ Y:8681752

Fecha de recolección de la información: 17.06.2021

## Planos



## Imágenes Google Earth (Año 2013)



## Imagen satelital 2002



## Imagen satelital 2021



## Fotografías propias (2021)



## Dimensiones e Indicadores identificados

Dimensión: Contexto Social

Indicador: Crecimiento Informal

Dimensión: Contaminación

Indicador: Agua

## CONCLUSIÓN

El punto a analizar es de vital importancia, toda vez que se refleja claramente el proceso de contaminación del río Chillón producido por el asentamiento poblacional en las riberas del río, observamos gracias a las imágenes históricas que encontramos en las diversas plataformas digitales y las imágenes satelitales el cómo el crecimiento paulatino de este crecimiento informal en el que hoy en día se establecen no solo viviendas sino la crianza de animales en su mayoría de ganado porcino, asimismo se ha convertido en un punto de concentración para la acumulación y arrojado de residuos sólidos en los que también se encuentra material residual como desmonte.

## FICHA DE OBSERVACIÓN

P-08

## UBICACIÓN

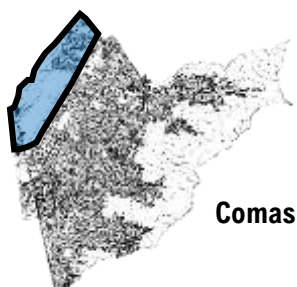
Calle Santa Ana

Coordenadas UTM WGS84 - X: 275033 / Y:8681504

Fecha de recolección de la información: 12.06.2021

## Planos

## Imágenes Google Earth (Año 2013)



## Imagen satelital 2002

## Imagen satelital 2021



Zonal 14



## Fotografías propias (2021)



## Dimensiones e Indicadores identificados

Dimensión: Contexto Económico

Indicador: Comercialización de suelo

Dimensión: Uso de Suelo

Indicador: Industrial

## CONCLUSIÓN

Sobre este punto lo que se pretendió fue analizar la evolución de una calle en la cual se puede observar existe una contradicción ya que para un lado de la vía se puede observar cómo se fueron asentando grandes industrias sobre terrenos que fuesen agrícolas y para la acera de enfrente aun hoy en día permanecen siendo chacras o terrenos en abandono lo cual a sido la causante por la cual esta larga vía que conecta la zona permanece en abandono y en pésimas condiciones de transpirabilidad sobre la cual se aprecian residuos sólidos y abandono por parte de las autoridades municipales.

# FICHA DE OBSERVACIÓN

**P-09**

## UBICACIÓN

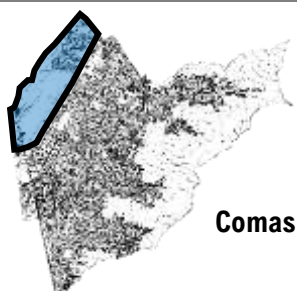
Avenida Trapiche / Avenida Chacra Cerro

Coordenadas UTM WGS84 - X:275342 / Y:8681229

Fecha de recolección de la información: 12.06.2021

## Planos

## Imágenes Google Earth (Año 2013)



Comas



Punto 09

Zonal 14

## Imagen satelital 2002

## Imagen satelital 2021



## Fotografías propias (2021)



## Dimensiones e Indicadores identificados

Dimensión: Contexto Histórico

Indicador: Explosión Demográfica

Dimensión: Uso de Suelo

Indicador: Industrial

## CONCLUSIÓN

Sobre este punto podemos mencionar que si bien no corresponde a un vacío urbano, se trata de un extenso terreno el cual actualmente tiene uso de estadio, sin embargo se observa como su entorno ha ido evolucionando y cambiando con el tiempo, pero este lugar ha mantenido su uso y no ha presentado mayores cambios por lo que se considera que dadas las actuales condiciones de su entorno se podría promover un equipamiento comercial o un espacio público de recreación que es necesario en la zona, talvez mediante la implementación de un parque zonal o una plaza pública, sobre todo su ubicación con frente a la Avenida Trapiche seria propicio para la implementación de este equipamiento.



## FICHA DE OBSERVACIÓN

P-10

## UBICACIÓN

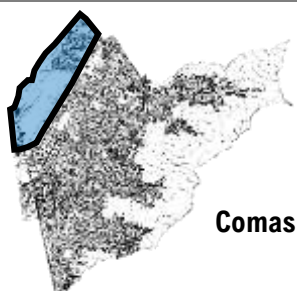
Avenida Gerardo Unger

Coordenadas UTM WGS84 - X:274395 / Y:8681148

Fecha de recolección de la información: 12.06.2021

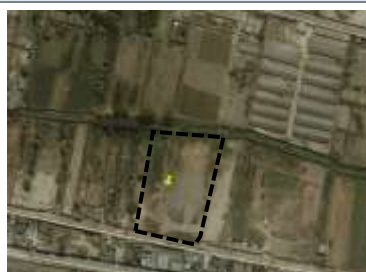
## Planos

## Imágenes Google Earth (Año 2013)



## Imagen satelital 2002

## Imagen satelital 2021



## Fotografías propias (2021)



## Dimensiones e Indicadores identificados

Dimensión: Contexto Histórico

Indicador: Explosión Demográfica

Dimensión: Uso de Suelo

Indicador: Industrial

## CONCLUSIÓN

Sobre este punto se ha podido evidenciar gracias a las imágenes satelitales de años anteriores y actuales, como el entorno a este vacío urbano se fue modificando y al igual que muchos otros vacíos presentes en la zona, fueron cambiando y pasando de un uso agrícola en el que predominaban grandes extensiones de terreno a un uso industrial en el que además se evidencia una incompatibilidad de usos debido a la proximidad del asentamiento poblacional de viviendas residenciales. Por otro lado, cabe mencionar que como a través de los años y de los diversos factores que intervinieron en la zona este vacío ha mantenido su estado de abandono tomando en consideración además como en sus exteriores se ha visualizado presentación de contaminación del suelo.

## FICHA DE OBSERVACIÓN

P-11

## UBICACIÓN

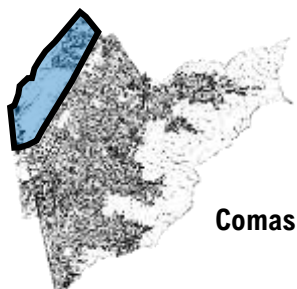
Avenida A / Calle A

Coordenadas UTM WGS84 - X:274416/ Y:8680635

Fecha de recolección de la información: 12.06.2021

## Planos

## Imágenes Google Earth (Año 2013)



## Imagen satelital 2002

## Imagen satelital 2021



## Fotografías propias (2021)



## Dimensiones e Indicadores identificados

Dimensión: Contexto Histórico

Indicador: Explosión Demográfica

Dimensión: Uso de Suelo

Indicador: Industrial

## CONCLUSIÓN

Sobre este punto se puede mencionar que si bien su entorno no se ha alterado demasiado en comparación a los demás puntos analizados cabe mencionar que gracias a las imágenes satelitales de años anteriores y de imágenes del lugar del mismo modo históricas se pudo identificar como en años anteriores este vacío se encontraba parcialmente cercado por lo cual era fácil el acceso a su interior en los cuales se realizaban posiblemente actos delictivos y siendo punto de acumulación de residuos sólidos, sin embargo hoy en día se puede observar como el hecho de haberlo cercado en su totalidad, ha reducido el nivel de contaminación de su entorno, asimismo se aprecia la participación del gobierno local en el tema de salubridad de la zona, por último a pesar del tiempo este vacío tiene teniendo la característica de permanecer sin uso.



## FICHA DE OBSERVACIÓN

## UBICACIÓN

Av. Panamericana Norte Esquina con Av. Trapiche

Coordenadas UTM WGS84 - X:274281/ Y:8680579

Fecha de recolección de la información: 12.06.2021

## Planos

## Imágenes Google Earth (Año 2013)

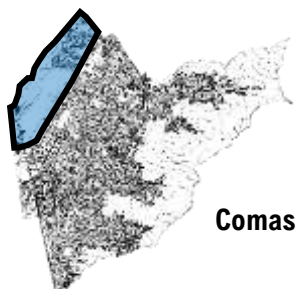


Imagen satelital 2002

Imagen satelital 2021



## Fotografías propias (2021)



## Dimensiones e Indicadores identificados

Dimensión: Contexto Histórico

Indicador: Explosión Demográfica

Dimensión: Uso de Suelo

Indicador: Industrial

## CONCLUSIÓN

En este punto se ha podido observar cómo durante los últimos años este vacío urbano pasó de estar cercado con palos, alambres y púas, a estar cercado con un muro de concreto de 3mts de altura aproximadamente, asimismo de la verificación ocular se comprobó que existen puntos de acumulación de residuos sólidos, produciendo una contaminación del aire en el lugar dentro de un contexto en el que la población juega un papel importante por ser el actor principal en el que mediante un crecimiento informal de la población se requiere contar con mayores servicios de recojo de residuos sólidos que evidentemente como necesidad general el gobierno local no puede cubrir ni satisfacer en la población.

## **V. DISCUSIÓN**

A partir de los resultados obtenidos, respecto al objetivo general, se establece que los factores exógenos de los vacíos urbanos se relacionan positivamente con el proceso de expansión urbana de la zonal 14 del distrito de Comas, siendo que, los resultados guardan relación con los estudios que realizara Berruete (2016) quien definiera que, el proceso de expansión urbana ha ocasionado una discontinuidad en el espacio, dando lugar a la aparición de una serie de espacios denominados vacíos urbanos; esto se evidencia en el análisis de la ocupación del suelo producto de un proceso de expansión urbana que se produjo a lo largo de un proceso histórico en el cual hoy en día se evidencia la presencia de vacíos urbanos dentro de la zonal 14 del distrito de Comas, confirmando además que estos vacíos corresponden a espacios en desuso ubicados en un entorno urbano consolidado.

Asimismo, Cantú (2012) mediante sus investigaciones afirmó que el crecimiento poblacional en las zonas urbanas es importante puesto que van a habilitar espacios territoriales para viviendas, reduciendo paisajes naturales y de ecosistemas lo cual conlleva un deterioro ambiental como consecuencia de la degradación de los recursos naturales, esto lo evidenciamos en aquellos espacios que registran gran cantidad de acumulación de residuos sólidos en la zonal 14 del distrito de Comas, así como también en la contaminación que presenta actualmente el río Chillón como producto del asentamiento poblacional en la margen izquierda del río, por tanto, se recalca que efectivamente es el incremento poblacional descontrolado el que viene afectando a los espacios naturales.

Por otro lado, Mendoza y Masera (2001), concluyen durante su investigación que, durante las últimas décadas el cambio de uso de suelo se ha constituido como uno de los factores implicados en el cambio de los ecosistemas por las transformaciones en la cobertura del terreno y la degradación del suelo; esto coincide con el análisis a la evolución histórica del terreno en la que se pudo comprobar cómo la zonal 14 del distrito de Comas, fue cambiando de un uso netamente agrícola a un uso industrial y posteriormente residencial, ocasionando la degradación del suelo y transformando el ecosistema predominante del lugar que era influido por las

actividades agrícolas, aquellas que hoy en día han ido desapareciendo por la ocupación de viviendas de uso residencial.

De lo mencionado, y tomando en cuenta la percepción que tiene la población del distrito sobre la relación que existe entre los factores exógenos de los vacíos urbanos y el proceso de expansión urbana que atraviesa paulatinamente la zonal 14 del distrito mediante un contexto histórico se evidencia que el aspecto físico se ha visto degradado y alterado, además el contexto económico influye en el cambio del uso de suelo para finalmente reconocer que el contexto social mediante el incremento poblacional se relaciona con la contaminación ambiental.

A partir de los resultados obtenidos, respecto al objetivo específico 1 se establece que el contexto histórico como factor exógeno de los vacíos urbanos se relaciona positivamente con el aspecto físico de la zonal 14 del distrito de Comas. Los resultados obtenidos concuerdan con el estudio que realizó Berruete (2016), quien concluye que las ciudades a lo largo de su proceso histórico han ido creciendo y atravesando cambios, que en la mayoría de los casos han sido determinantes y fueron influidos por una serie de factores geográficos que contribuyeron a determinar el crecimiento y el desarrollo urbano.

Sobre lo mencionado, se evidenció mediante el análisis de las imágenes satelitales referenciales, los cambios y el crecimiento que registró la zonal 14 del distrito de Comas, el cual mediante un proceso histórico y de crecimiento poblacional se fue haciendo más evidente el incremento por un lado de actividades de tipo industrial y por otro el residencial, dividiendo a la zonal 14 en dos sectores por el uso predominante que presentaban, cabe resaltar que dicha ocupación se dio sobre extensas porciones de terreno que fuesen inicialmente agrícolas y que hoy en día luego de un proceso histórico de constante cambio, se encuentran en proceso de crecimiento urbano y asentamiento residencial informal.

Asimismo, el carácter geográfico representado mediante el aspecto físico del relieve terrestre, el clima y la hidrografía (por la presencia del río Chillón) contribuyó al asentamiento y crecimiento paulatino de la población en esta zona; lo cual se evidencia además mediante la percepción de la población, en la relación que existe

entre el contexto histórico y el aspecto físico por la ocupación del suelo y el proceso de crecimiento y cambios que se registraron en la zona.

Según Freire (2010), los vacíos urbanos son aquellos espacios que según su condición de propiedad pública o privada nunca han participado en la dinámica urbana, manteniéndose ignorados y en aparente abandono dentro de un tejido urbano que se encuentra consolidado, considerando por tanto a estos espacios como residuales que no han sido considerados en los procesos de planificación y desarrollo urbano. Lo mencionado por el autor se corrobora con el análisis realizado a los procesos históricos por los que ha pasado la zonal 14 del distrito de Comas, identificando que si bien existen vacíos que por su condición de propiedad ya sea público o privadas han sido ignorados dentro del proceso de expansión urbana como también de posible proceso de planificación en el lugar, dando origen a la aparición de los vacíos urbanos.

Al realizar un análisis al proceso de ocupación de la zonal 14, se pudo distinguir claramente aquellos espacios que con el paso de los años se han mantenido desocupados y sin actividad, tomando en cuenta que su entorno inmediato ha ido cambiando, un ejemplo claro son aquellas extensas porciones de terrenos en las que se desarrollaban las actividades agrícolas y ganaderas en las que hoy en día se han desarrollado grandes industrias, así como también las ocupaciones formales e informales de vivienda impulsadas por el incremento poblacional y la necesidad de vivienda en el distrito. Entonces, se concuerda con el autor al confirmar que aquellos espacios considerados como vacíos urbanos nunca han participado en la dinámica urbana y se encuentran hoy en día en un entorno consolidado.

A partir de los resultados obtenidos, respecto al objetivo específico 2 se establece que, el contexto económico como factor exógeno de los vacíos urbanos, se relaciona positivamente con el uso de suelo de la zonal 14 del distrito de Comas. Al comparar nuestros resultados con Clichevsky (2002) quien menciona que, la economía nacional e internacional modifica la ubicación de las actividades desacelerando la industria y otras actividades productivas a raíz de los cambios en el modelo económico que se presentó en la mayoría de los países dejando tierras sin uso y promoviendo la aparición de vacíos urbanos, asimismo generó un impacto en la demanda de la tierra residencial.

Al respecto, el estudio concuerda con el autor, ya que de los resultados obtenidos, se ha podido corroborar cómo durante el paso de los años la economía ha jugado un papel importante en la transformación del lugar, presentando un cambio notable en el uso de suelo pasando de ser un terreno de uso agrícola a uno de uso industrial y posteriormente a uno de uso residencial, tomando en cuenta que ello se ve impulsado por la comercialización del suelo ante la crisis económica que ha venido presentando nuestro país con el paso de los últimos años.

Por otro lado, Hernández (2013), en su investigación realizada, menciona que Sant Andreu era una zona de uso industrial y la ubicación de la zona residencial aledaña son producto de la necesidad de tener una vivienda cerca al lugar de trabajo; ello no concuerda con los resultados obtenidos en la presente investigación, ya que las viviendas ubicadas en la zonal 14 del distrito de Comas, si bien colindan con una zona industrial ello no se debe a que la población labore en ese lugar, sino más bien se encuentran en ese lugar por la necesidad de vivienda que presenta la ciudad de Lima en general.

Además Rodríguez y Miranda (2020), concluyen que el modelo económico de nuestro país es un factor que ha determinado las formas urbanas presentes en la actualidad, tales como: su trama y la implementación de equipamientos, por tanto la aparición de los vacíos urbanos y otros procesos urbanísticos son originados por el modelo económico predominante en nuestro país, ello concuerda con los resultados obtenidos, puesto que se podría decir que la economía a influido en la transformación y la ocupación paulatina que ha venido presentando la zonal 14 del distrito de Comas, en aquellas extensas porciones de terreno en las que se desarrollaban actividades agrícolas en las que posteriormente fueron reduciéndose por la comercialización del suelo, generándose parcelas en las que se fueron desarrollando actividades industriales y en las que posteriormente se fue incorporando el uso residencial carente de planificación y originando calles truncas, una trama irregular, entre otros.

A partir de los resultados obtenidos, respecto al objetivo específico 3 se establece que, el contexto social como factor exógeno de los vacíos urbanos se relaciona positivamente con la contaminación ambiental de la zonal 14 del distrito de Comas. Al comparar los resultados obtenidos con Montañez (2013), el crecimiento urbano

descontrolado representado por ocupaciones se presenta principalmente mediante el establecimiento de industrias y viviendas invasivas e informales que producen caos y degradación del suelo urbano sobre todo en las vías más importantes de comunicación a la ciudad.

De acuerdo con los resultados obtenidos, coincide con el planteamiento que establece el autor toda vez que de lo identificado en la observación de la Zonal 14 del distrito de Comas, se evidenció como las extensas áreas de cultivo agrícola fueron ocupados paulatinamente por grandes industrias, las cuales hoy en día, algunas se encuentran en abandono y otras en venta, así también se evidencia la ocupación de viviendas informales que vienen siendo construidas aparentemente sin criterios técnicos.

Por otro lado, se distinguió como el crecimiento descontrolado conlleva a un incremento poblacional que viene produciendo la degradación del suelo mediante la contaminación del mismo con la presencia de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos ubicados en las principales vías de la zona. Del mismo modo, la percepción de la población del distrito sobre la relación existente entre el contexto social y la contaminación confirman que están relacionadas positivamente.

Por otro lado, Pérez (2013), menciona que la carencia de una planificación ordenada ocasiona en la ciudad un proceso de crecimiento urbano desordenado, en el que tanto los aspectos territoriales y ambientales han sido utilizados de manera inadecuada.

En concordancia, con el autor se ha podido percibir en nuestros resultados que existe una carencia de planificación territorial ordenada, lo cual ha ocasionado un crecimiento desordenado en el distrito en general, esto lo podemos evidenciar en la ocupación informal de las laderas de los cerros por parte de viviendas informales, asimismo se evidencia en la zonal 14 del distrito en la que se observan viviendas precarias en condiciones insalubres, sobre todo aquellas que se ubican en la ribera del río Chillón.

El autor menciona además que el uso inadecuado de los aspectos territoriales y ambientales se evidencia con la existencia de un conglomerado de problemas tales como la formalización y saneamiento legal de los predios, si bien este detalle no ha

sido desarrollado en la presente investigación es importante destacar el papel que juega el gobierno local en el proceso de formalización y saneamiento legal de los predios quedando por tanto como punto de análisis para futuras investigaciones.

Por otro lado, el autor menciona que las lotizaciones y subdivisiones se dan de manera informal y carecen de saneamiento físico y legal, lo que genera que una zona carezca de servicios básicos y las convierte por tanto en zonas de sub desarrollo; sobre ello, en nuestros resultados producto de la observación y análisis realizado a la zonal 14 del distrito de Comas, sí se pudo identificar la existencia de lotizaciones informales y subdivisiones en las que se caracteriza en muchos casos la incompatibilidad de usos entre lo industrial y lo residencial mediante la venta y alquiler informal de los predios con lo cual se evidencia la ausencia de un saneamiento tanto físico como legal y esto viene ocasionando a su vez la ausencia del abastecimiento de los servicios básicos en las zonas que hoy en día son residenciales precisamente porque las empresas prestadoras de los servicios exigen como requisito primordial la formalización y saneamiento físico de la zona.

Asimismo, nuestros resultados demuestran la percepción de la población sobre la relación positiva que existe entre el contexto económico mediante la privatización de los servicios básicos y la comercialización del suelo con el uso de suelo industrial y residencial.

## **VI. CONCLUSIONES**

Conforme a los objetivos planteados en la investigación realizada, y el empleo de los instrumentos de recolección de datos, se ha podido llegar a las siguientes conclusiones:

La situación que presenta en la actualidad la zonal 14 del distrito de Comas logra evidenciar el estado preocupante en el que se encuentran los vacíos urbanos y el entorno en general, así como también la percepción que tiene la población sobre su entorno más próximo, lo cual guarda relación con el crecimiento descontrolado carente de planificación y en el que no se han tomado en cuenta a los factores exógenos de los vacíos urbanos como causales del proceso de expansión.

Por tanto los resultados de la presente investigación, se han obtenido de un total de 99 personas, una muestra de la población total de 12 279 personas, una cifra obtenida gracias al Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, datos a los que se le aplicó posteriormente criterios de inclusión y exclusión; demostrando por tanto que existe una relación positiva en lo que corresponde al estudio del objetivo general, ya que, se planteó determinar de qué manera los factores exógenos de los vacíos urbanos influyen en el proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas.

En relación con el objetivo general, se determinó la existencia de una relación positiva entre los factores exógenos de los vacíos urbanos y el proceso de expansión urbana de la zonal 14 del distrito de comas; con un resultado del coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0.263 puntos; se determinó que existe una correlación positiva media.

Por tanto, lo mencionado nos permite confirmar la importancia de los factores exógenos de los vacíos urbanos como el contexto histórico, a través de la aparición inicial, la consolidación y la explosión demográfica, así como, el contexto económico, mediante la privatización de los servicios, la crisis económica y la comercialización del suelo, de igual manera, el contexto social, con la pobreza, la migración poblacional y el crecimiento informal, todo esto a través de la percepción de la población del distrito y el análisis de la observación realizada.



Por otro lado, se identificó la relación positiva que poseen entre ellos, así como también el proceso de expansión urbana de la zonal 14 del distrito de Comas, percibida a través del aspecto físico, como el relieve topográfico, el clima y la hidrografía, así como el cambio de uso de suelo, mediante el uso residencial, industrial y comercial y por último la contaminación ambiental, en el aire, suelo y agua.

Por lo expuesto, se concluye que los factores exógenos de los vacíos urbanos como variable subjetiva y circunstancial influye en el proceso de expansión urbana, tomando en cuenta para ello que los vacíos urbanos son espacios en abandono y que surgieron en un proceso de expansión urbana carente de planificación lo cual hemos podido corroborar con la presencia de estos vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas, lugar en el que durante los últimos años ha venido presentado un crecimiento urbano descontrolado ausente de planificación en los que no se ha tomado en cuenta a los factores exógenos de los vacíos urbanos como causales del surgimiento de la expansión.

Respecto al objetivo específico 1, se determinó la existencia de una relación positiva entre el contexto histórico como factor exógeno de los vacíos urbanos y el aspecto físico de la zonal 14 del distrito de Comas; con un resultado del coeficiente de correlación de Rho de Spearman de 0.185 puntos, determinando que existe una correlación positiva media.

Este resultado nos permite concluir que el factor histórico es determinante para el surgimiento de los vacíos urbanos y en el que se desarrollan los procesos de expansión urbana, tomando en cuenta que el distrito de Comas en general a pasado por un proceso histórico de formación y consolidación que se ha visto impulsado por las características físicas propias del lugar tales como la presencia del río Chillón que ha sido aprovechado en su momento para el desarrollo de actividades agrícolas en extensas porciones de terreno tomando en cuenta además las condiciones óptimas del relieve terrestre y el clima subtropical árido del distrito. Asimismo, se se ha podido verificar cómo durante los últimos años se han ido estableciendo ocupaciones informales en la faja marginal del río Chillón, confirmando que el aspecto hidrográfico es importante dentro del proceso de histórico de formación del distrito de Comas.

En relación con el objetivo específico 2, se determinó la existencia de una relación positiva entre el contexto económico como factor exógeno de los vacíos urbanos y el cambio de uso de suelo de la zonal 14 del distrito de Comas, con un resultado de coeficiente de correlación de Rho de Spearman de 0.304 puntos, determinando que existe una correlación positiva media.

Se concluye de los resultados obtenidos, la importancia que ejerce el factor económico sobre el cambio de uso de suelo en el proceso de expansión urbana en la zonal 14 del distrito de Comas, tomando en cuenta que la percepción que tiene la población al respecto es que la crisis económica de los últimos años ha impulsado la comercialización del suelo, generando que los propietarios de aquellas extensas porciones de terreno en las que se venían desarrollando actividades agrícolas, pasaran a poner en venta sus terrenos en los que se fueron desarrollando hasta hoy en día actividades industriales. Asimismo, se ha logrado determinar que el factor económico ha sido fundamental para el asentamiento y posterior crecimiento poblacional generando la implementación del uso de suelo residencial en la zonal 14 del distrito de Comas.

Respecto al objetivo específico 3. Se determino la existencia de una relación positiva entre el contexto social y la contaminación ambiental; con un resultado del coeficiente de correlación de Rho de Spearman de 0.221 puntos, determinando que existe una correlación positiva media.

De los resultados obtenidos se concluye la importancia que ejerce el factor social sobre la contaminación ambiental en la zonal 14 del distrito de Comas, esto se confirma tomando en cuenta que es la población carente de cultura y educación ambiental producto de sus condiciones pobreza, la que viene siendo el principal agente generador de contaminación ambiental. Por tanto, tomando en consideración la contaminación del río Chillón, se puede determinar que esta se debe a la ocupación informal de nuevos asentamientos poblacionales que se caracterizan por la crianza de animales en condiciones insalubres. Por otro lado, la contaminación del río se caracteriza por el arrojo de residuos sólidos realizado por la población de la zonal que no ha logrado satisfacer sus necesidades sociales que deberían ser cubiertas por el gobierno local.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Las recomendaciones surgen en relación con los resultados obtenidos de la investigación:

- Se recomienda realizar mayores estudios de enfoque cualitativo, que comprendan el análisis de la relación entre los factores exógenos de los vacíos urbanos y el proceso de expansión urbana de la zonal 14 del distrito de Comas, mediante la implementación de la dimensión de políticas públicas, ya que juegan un papel importante frente a la expansión urbana de carácter informal ya que ello podría servir como instrumento de gestión para el control del proceso de expansión urbana descontrolada, tomando en cuenta que, valdría analizar si el gobierno ha planificado intervenir esta zona con la aplicación de este procedimiento que mejoraría la calidad de vida de la población y contar con espacios mejor ocupados y planificados.
- Se recomienda realizar más investigaciones de enfoque cualitativo que profundicen el estudio de la relación entre el contexto histórico de los vacíos urbanos y el aspecto físico, mediante la búsqueda de información histórica y análisis en gabinete de la formación del distrito, usando fuentes secundarias, ya que esto permitiría establecer los periodos que conforman el proceso de evolución del distrito, tomando en cuenta el aspecto físico y la geografía del lugar, de modo que sea de utilidad para la elaboración de un diagnóstico del distrito en estudios de planificación y ordenación del territorio.
- Se recomienda realizar mayores investigaciones de carácter urbanístico en la zona, ya que es un lugar que ha ido cambiado y evolucionando con el paso de los años, por lo que se recomienda realizar mayores investigaciones de enfoque cualitativo en los cuales la población tenga mayor participación mediante el empleo de una entrevista, para ello será necesario contar con la población real de la zonal, ello será de utilidad para obtener información primaria del lugar y pueda servir como herramienta de análisis e investigación para el gobierno local en la toma de decisiones y la aplicación de las políticas públicas que se consideren necesarias.

- Se recomienda realizar mayores estudios relacionados a la contaminación ambiental que viene atravesando el río Chillón de enfoque cualitativo, ya que se ha identificado en campo el grado de afectación por la presencia de chancherías y el arrojo de residuos sólidos, asimismo habría que investigar el papel que juega la población en este proceso de contaminación puesto que ello sería de utilidad para implementar proyectos de protección del río con la participación de los pobladores como agentes principales.

## REFERENCIAS

- Aricó, G., Stanchieri, M. L. (2013). *La trampa urbanística de los “vacíos urbanos”: casos etnográficos en Barcelona*. En X jornadas de sociología de la UBA. Buenos Aires: UBA.
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. Venezuela: Editorial Episteme.
- Augé, M. (1992). *Los «No Lugares» espacios del anonimato Una antropología de la sobre modernidad*. Barcelona España: Editorial Gedisa, S.A.
- Azevedo, C. (2010). *Metodologia e estratégia na avaliação de espaços urbanos obsoletos*. (Tesis de Arquitectura). Universidad Politécnica de Lisboa.
- Bazant, S. (1984). *Manual de Criterios de Diseño Urbano*. México: Editorial Trillas S.A. de C.V.
- Berruete, F. (2015). *“vacíos urbanos en la ciudad de Zaragoza 1975-2010 oportunidades para la estructuración y continuidad urbana”*. (Tesis doctoral). Universidad Politécnica de Madrid.
- Briceño Ávila, Morella, & Gil Scheuren, Beatriz (2005). Ciudad, imagen y percepción. *Revista Geográfica Venezolana*, 46(1). [Fecha de Consulta 30 de Septiembre de 2019]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3477/347730348005>
- Briceño, M. (2002). La percepción visual de los objetos del espacio urbano, Análisis del sector El Llano del área central de la ciudad de Mérida. *Revista Fermentan*, 12(33): 84-101.
- Bru, E. (2001). *Comín Fromm té South*. Barcelona: Actar.
- Buillón, R. (2011). *Actitudes conscientemente ambientales*. (2.a ed.) España: Editorial Grijalba.
- Cantú, P. (2012). *Expansión Urbana y la insostenibilidad ambiental*. (1.a ed.) México: Editorial Mac Graw- Hill.

Carrasco, S. (2008). *Metodología De la investigación científica*. (2.a ed.) Perú: Editorial San Marcos.

Clichevsky, N. (2000). *Informalidad y segregación urbana en América Latina. Una aproximación*. Santiago de Chile, CEPAL.

Clichevsky, N. (1999). *La tierra vacante en América Latina*. Cambridge: Lincoln Institute.

Da Silva, C., Cardozo, O., Odriozola, J. y Bondar, C. (2013). Usos de suelo: Distribución, análisis y clasificación con Sistemas de Información Geográfica (SIG). *Revista digital del Grupo de estudios sobre Geografía y Análisis Espacial con Sistemas de Información Geográfica (GESIG)*, 5(5), 142-152. <https://core.ac.uk/download/pdf/80361211.pdf>

De Sola-Moraes, I. (1995). *Terrain Vague*. Anyplace, Anyone Corporation, Nueva York/ The MIT Press, Cambridge (Mass.)

De Sola-Moraes, I. (2002), Ignasi. *Territorios*. 1ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

De Soto, H. (2005). *El otro Sendero: La revolución informal*. (9.a ed.) Perú: Editorial Civitas.

Encinas, M. (2011). Medio ambiente y contaminación. Principios básicos. España: Universidad del País Vasco.

Fausto, A., y Rábago, J. (2001): “¿Vacíos urbanos o Vacíos de poder metropolitano?”, Boletín CF+S nº21. Recuperado de <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n21/aafau.html>.

Fernández, M., y Gifreu, J. (2016). *Uso temporal de los vacíos urbanos* Barcelona España: Diputación De Barcelona.

Freire, J. (2009). *Vacíos urbanos: Problema y Oportunidad. Ciudades innovadoras y sostenibles*. Artículo pub. Blog Juanfreire

George, D. y Mallery, P. (1995). *IBM SPSS Statistics 25. Step by Step. A simple guide and reference*. EE.UU.: Routledge.

Hernández Sampieri, R; Collado, F y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. (6.a ed.) México: Mc Graw- Hill.

Hurtado, J. (2008). *El proyecto de investigación. Compresión holística de la metodología y la investigación*. Caracas: Spypal Quirón.

Koolhaas, R. (2006). *Distorsiones Urbanas*, artículo El Espacio Basuras, Barcelona España: Editorial Gustavo gili.

Lefebvre, H. (1968) *El derecho a la ciudad, Barcelona, España*: Ed. Ediciones península.

Lefebvre, H. (1974) *La producción del espacio, España*: Ed. Ediciones península.

Lynch, K. (2014). *La imagen de la Ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili.

Mac, J. (2011). Ciudad, pobreza, tugurio. Aportes de los pobres a la construcción del hábitat popular. (3) 13-26. Hábitat y Sociedad.

Maya, E. (2014). *Métodos y técnicas de investigación. Una propuesta ágil para la presentación de trabajos científicos en las áreas de arquitectura, urbanismo y disciplinas afines*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Messen, R. (2005): *“Exploración y puesta en valor de “Vacíos” urbanos, como estrategia de desarrollo para barrios periféricos marginales de Santiago”*. Recuperado de:

URL:[http://www.universidadcentral.cl/fid/trabajos\\_estud\\_seminarios/seminarios05\\_modulo\\_10/rodrigo\\_messen.pdf](http://www.universidadcentral.cl/fid/trabajos_estud_seminarios/seminarios05_modulo_10/rodrigo_messen.pdf).

Ortíz De Zevallos, A. (2010). *Una Metrópoli no se puede manejar a pedacitos*. (2.a ed) Perú: Editorial Trelles.

Pedroza, H y Dicovskyi, L. (2007). Sistema de análisis estadístico con SPSS. Managua, Nicaragua: Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria.

Politi, S. (2017). *Potencialidades y Limitaciones de los Vacíos Urbanos Fiscales del Área Metropolitana de San Miguel de Tucumán*, XXXI Congreso AlasUruguay 2017.

Messen, R. (2005): *“Exploración y puesta en valor de “Vacíos” urbanos, como estrategia de desarrollo para barrios periféricos marginales de Santiago”*.

Recuperadode:

URL:[http://www.universidadcentral.cl/fid/trabajos\\_estud\\_seminarios/seminarios05\\_modulo\\_10/rodrigo\\_messen.pdf](http://www.universidadcentral.cl/fid/trabajos_estud_seminarios/seminarios05_modulo_10/rodrigo_messen.pdf).

Ortíz De Zevallos, A. (2010). *Una Metrópoli no se puede manejar a pedacitos*. (2.a ed) Perú: Editorial Trelles.

Páramo, P. y Burbano, A. (2013). Valoración de las condiciones que hacen habitable el espacio público en Colombia. *Territorios*, 28.

Pedroza, H y Dicovskyi, L. (2007). Sistema de análisis estadístico con SPSS. Managua, Nicaragua: Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria.

Politi, S. (2017). *Potencialidades y Limitaciones de los Vacíos Urbanos Fiscales del Área Metropolitana de San Miguel de Tucumán*, XXXI Congreso Alas Uruguay 2017.

Rodríguez, M. (2015). *Regeneración urbana: la recuperación de las áreas urbanas centrales* (tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Santiago de Chile.

Santos, L. y De las Rivas, J. (2008). Ciudades con atributos: Conectividad, accesibilidad y movilidad. *Universidad de Valladolid Revistas*. <https://revistas.uva.es/index.php/ciudades/article/view/1274/1083>

Tamayo, M. (2005). *Metodología formal de la investigación científica*. México: Editorial Limusa.

Torres, F. (2016). Henri Lefebvre y el espacio social: aportes para analizar procesos de institucionalización de movimientos sociales en América Latina - La organización Barrial Túpac Amaru (Jujuy-Argentina). *Sociologías*, 18(43), 240-270. <https://dx.doi.org/10.1590/15174522-018004311>

Ziccardi, A & González, A (2015). *Habitabilidad y política de vivienda en México*. México: Universidad Autónoma de México



## ANEXOS

### Anexo 1 – Instrumento de medición



TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE  
BACHILLER EN ARQUITECTURA – Facultad de  
Arquitectura – UCV “Factores exógenos de los  
vacíos urbanos en el proceso de expansión urbana  
de la Zonal 14, distrito de Comas, Lima, 2021”

Alumnos:  
Quispe Valencia Elizabeth  
Huamani Serrano Omar

La finalidad de la presente encuesta es determinar de qué manera los factores exógenos de los vacíos urbanos influyen en el proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas.

Para ello, entiéndase previamente como "Vacíos Urbanos" aquellos lugares abandonados pero que cuentan con un alto potencial para ser convertidos en espacios transformadores, pero que se encuentran ligados a la periferia de la ciudad, perdiendo de ese modo funcionalidad y ajenos a lo que ya se encuentra urbanizado.

\*Obligatorio

1.- Nombre y Apellidos \*

Tu respuesta

2.- DNI \*

Tu respuesta

6.- ¿Considera usted que la aparición inicial del distrito de Comas fue importante para el surgimiento de los vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas?

- ☐ Completamente de acuerdo
- ☐ De acuerdo
- ☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ En desacuerdo
- ☐ Completamente en desacuerdo

7.- ¿Considera usted que la consolidación del distrito de Comas fue importante para el surgimiento de los vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas?

- ☐ Completamente de acuerdo
- ☐ De acuerdo
- ☐ De acuerdo ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ En desacuerdo
- ☐ Completamente en desacuerdo

8.- ¿Considera usted que la explosión demográfica del distrito de Comas fue importante para el surgimiento de los vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas?

- ☐ Completamente de acuerdo
- ☐ De acuerdo
- ☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ En desacuerdo
- ☐ Completamente en desacuerdo

9.- ¿Cree usted que la privatización de los servicios básicos ha influido en la aparición de los vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas?

- ☐ Completamente de acuerdo
- ☐ De acuerdo
- ☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ En desacuerdo
- ☐ Completamente en desacuerdo

10.- ¿Cree usted que la crisis económica ha influido en la aparición de los vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas?

- ☐ Completamente de acuerdo
- ☐ De acuerdo
- ☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ En desacuerdo
- ☐ Completamente en desacuerdo

11.- ¿Cree usted que la comercialización del suelo ha influido en la aparición de los vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas?

- ☐ Completamente de acuerdo
- ☐ De acuerdo
- ☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ En desacuerdo
- ☐ Completamente en desacuerdo

12.-¿Considera usted que la pobreza ha influido en la aparición de los vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas?

- ☐ Completamente de acuerdo
- ☐ De acuerdo
- ☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ En desacuerdo
- ☐ Completamente en desacuerdo

13.-¿Considera usted que la migración poblacional ha influido en la aparición de los vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas?

- ☐ Completamente de acuerdo
- ☐ De acuerdo
- ☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ En desacuerdo
- ☐ Completamente en desacuerdo

14.-¿Considera usted que el crecimiento informal ha influido en la aparición de los vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas?

- ☐ Completamente de acuerdo
- ☐ De acuerdo
- ☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ En desacuerdo
- ☐ Completamente en desacuerdo

15.-¿Considera usted que el relieve topográfico del distrito de Comas ha influido en el proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas?

- ☐ Completamente de acuerdo
- ☐ De acuerdo
- ☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ En desacuerdo
- ☐ Completamente en desacuerdo

16.-¿Considera usted que el clima del distrito de Comas ha influido en el proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas?

- ☐ Completamente de acuerdo
- ☐ De acuerdo
- ☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ En desacuerdo
- ☐ Completamente en desacuerdo

17.-¿Considera usted que la hidrografía del distrito de Comas ha influido en el proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas?

- ☐ Completamente de acuerdo
- ☐ De acuerdo
- ☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ En desacuerdo
- ☐ Completamente en desacuerdo

18.-¿Cree usted que el uso residencial ha sido predominante en el proceso de expansión urbana en la zonal 14 del distrito de Comas?

- ☐ Completamente de acuerdo
- ☐ De acuerdo
- ☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ En desacuerdo
- ☐ Completamente en desacuerdo

19.-¿Cree usted que el uso industrial ha sido predominante en el proceso de expansión urbana en la zonal 14 del distrito de Comas?

- ☐ Completamente de acuerdo
- ☐ De acuerdo
- ☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ En desacuerdo
- ☐ Completamente en desacuerdo

20.-¿Cree usted que el uso comercial ha sido predominante en el proceso de expansión urbana en la zonal 18 del distrito de Comas?

- ☐ Completamente de acuerdo
- ☐ De acuerdo
- ☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ En desacuerdo
- ☐ Completamente en desacuerdo



21.-¿Considera usted que la contaminación del aire ha sido un efecto del proceso de expansión urbana en la zonal 14 del distrito de Comas?

- ☐ Completamente de acuerdo
- ☐ De acuerdo
- ☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ En desacuerdo
- ☐ Complemente en desacuerdo

22.-¿Considera usted que la contaminación del suelo ha sido un efecto del proceso de expansión urbana en la zonal 14 del distrito de Comas?

- ☐ Completamente de acuerdo
- ☐ De acuerdo
- ☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ En desacuerdo
- ☐ Completamente en desacuerdo

23.- ¿Considera usted que la contaminación del agua ha sido un efecto del proceso de expansión urbana en la zonal 14 del distrito de Comas?

- ☐ Completamente de acuerdo
- ☐ De acuerdo
- ☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ En desacuerdo
- ☐ Completamente en Desacuerdo

## Anexo 2- Validación de instrumentos a través del juicio de expertos

### Validación a cargo del Mgtr. Arq. Julio César Huerta Azabache



ELIZABETH YSABEL QUISPE VALENCIA <equispev1@ucvvirtual.edu.pe>

---

**Validación instrumento de recolección de datos**  
2 mensajes

---

**ELIZABETH YSABEL QUISPE VALENCIA** <equispev1@ucvvirtual.edu.pe> 13 de diciembre de 2020, 18:34  
Para: jcha5500@gmail.com

---

Estimado Arquitecto Julio César Huerta

Es grato dirigimos a usted, como alumnos del curso de Proyecto de Investigación con el Arq. Víctor Reyna, actualmente nos encontramos desarrollando el proyecto de tesis que lleva por título: FACTORES EXÓGENOS DE LOS VACÍOS URBANOS EN EL PROCESO DE EXPANSIÓN URBANA DE LA ZONAL 14 EN EL DISTRITO DE COMAS 2021.

Mediante el presente le hacemos llegar el cuadro de validación del instrumento de recolección de datos, el mismo que ha sido observado por el jurado a cargo de la Dra. Isis Bustamente y que hemos pasado a corregir y remitimos para su validación.

Esperamos gentil y pronta respuesta, le adjuntamos el word de validación

..

Elizabeth Quispe Valencia  
Arquitectura-IX Ciclo  
Cel: 992 693 138

---

 **MGTR\_ARQ\_JULIO CESAR HUERTA AZABACHE.doc**  
95K

---

**juliohuerta** <jcha5500@gmail.com> 14 de diciembre de 2020, 12:41  
Para: ELIZABETH YSABEL QUISPE VALENCIA <equispev1@ucvvirtual.edu.pe>

---

VALIDO EL INSTRUMENTO DE VALIDACION DE LA ALUMNA ELIZABETH QUISPE VALENCIA Y OMAR HUAMANI PARA QUE CONTINUEN CON SU TRAMITE RESPECTIVO

[El texto citado está oculto]

..

Atentamente  
Saludos Cordiales  
Mg. Arq. Julio Cesar Huerta Azabache  
cel:946553605

### Validación a cargo del Mgtr. Arq. Félix Peláez Sin



ELIZABETH YSABEL QUISPE VALENCIA <equispev1@ucvvirtual.edu.pe>

---

**Validación de instrumento de investigación**  
2 mensajes

---

**ELIZABETH YSABEL QUISPE VALENCIA** <equispev1@ucvvirtual.edu.pe> 14 de diciembre de 2020, 8:19  
Para: michaelpelaez.mp@gmail.com

---

Estimado Arquitecto Felix Pelaez Sin

Es grato dirigimos a usted, como alumnos del curso de Proyecto de Investigación con el Arq. Víctor Reyna, actualmente nos encontramos desarrollando el proyecto de tesis que lleva por título: FACTORES EXÓGENOS DE LOS VACÍOS URBANOS EN EL PROCESO DE EXPANSIÓN URBANA DE LA ZONAL 14 EN EL DISTRITO DE COMAS 2021.

Asimismo como parte de la elaboración del proyecto nos han pedido validar el instrumento de evaluación (Cuestionario) como paso importante para seguir con la investigación. Es por ello que recurrimos a su persona para consultarle si podría validar nuestro cuestionario.

Esperamos gentil y pronta respuesta, le adjuntamos el word de validación.

..

Elizabeth Quispe Valencia  
Arquitectura-IX Ciclo  
Cel: 992 693 138

---

 **MGTR\_ARQ\_FELIX MICHAEL\_PELAEZ\_SIN.doc**  
95K

---

**Michael Pelaez** <michaelpelaez.mp@gmail.com> 14 de diciembre de 2020, 13:01  
Para: ELIZABETH YSABEL QUISPE VALENCIA <equispev1@ucvvirtual.edu.pe>

---

Valido el instrumento de los alumnos: Elizabeth Quispe Valencia y Omar Huamani Serrano.

Atentamente

Arq. Felix Michael Pelaez Sin

[El texto citado está oculto]



**Anexo 4. CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE Nivel de Aceptación de Factores exógenos de los vacíos urbanos**

Nº	DIMENSIONES / Items	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>PROPIEDAD</b>							
1	¿ Considera usted que la propiedad pública ha sido importante para la aparición de los vacíos urbanos?	X		X		X		
2	¿ Considera usted que la propiedad privada ha sido importante para la aparición de los vacíos urbanos?	X		X		X		
	<b>ECONOMICO</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
3	¿ Cree usted que la inversión pública ha influido en la aparición de los vacíos urbanos?	X		X		X		
4	¿ Cree usted que la inversión privada ha influido en la aparición de los vacíos urbanos?	X		X		X		
5	¿ Cree usted que el comercio ha influido en la aparición de los vacíos urbanos?	X		X		X		
	<b>SOCIAL</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
6	¿ Considera usted que el abastecimiento de los servicios básicos ha influido en el surgimiento de los vacíos urbanos?	X		X		X		
7	¿ Considera usted que la participación ciudadana ha sido importante para la aparición de los vacíos urbanos?	X		X		X		
8	B. ¿ Considera usted que la inseguridad ciudadana es un efecto de la aparición de los vacíos urbanos?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ x ]    No aplicable [ ]    29 de noviembre del 2020

Apellidos y nombres del juez evaluador: CARMEN ISABEL SANTILLÁN SARMIENTO DNI: 41125318

Especialidad del evaluador: Arquitectónico/ Urbanismo, Construcción, Planeamiento y Gestión Pública  
ARQUITECTO con MAESTRIA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

<sup>1</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma de Experto Informante

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE Nivel del Proceso de Expansión Urbana**

N°	DIMENSIONES / Items	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>GEOGRAFÍA</b>							
1	¿ Considera usted que el relieve del terreno ha influido en el proceso de expansión urbana?	X		X		X		
2	¿ ¿ Considera usted que el clima ha influido en el proceso de expansión urbana?	X		X		X		
	<b>USO DE SUELO</b>							
3	¿ Cree usted que el uso de vivienda ha sido predominante en el proceso de expansión urbana?	X		X		X		
4	¿ Cree usted que el establecimiento de la red vial fue influida por el proceso de expansión urbana?	X		X		X		
5	¿ Cree usted que el uso de suelo de servicios ha sido influida por el proceso de expansión urbana?	X		X		X		
	<b>MEDIO AMBIENTE</b>							
6	¿ Considera usted que los ecosistemas del lugar se han visto afectados por el proceso de expansión urbana?	X		X		X		
7	¿ Considera usted que la contaminación ambiental del lugar se vio impulsada por el proceso de expansión urbana?	X		X		X		
8	¿ Considera usted que los impactos ecológicos se vieron incrementados en el proceso de expansión urbana?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [ x ]**      **Aplicable después de corregir [ ]**      **No aplicable [ ]**

Apellidos y nombres del juez evaluador: **CARMEN ISABEL SANTILLÁN SARMIENTO DNI: 41125318**  
 Especialidad del evaluador: **Arquitectónico/ Urbanismo, Construcción, Planeamiento y Gestión Pública**  
**ARQUITECTO con MAESTRIA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

<sup>1</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

29 de noviembre del 2020


Firma de Experto Informante

# CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE Nivel del Proceso de Expansión Urbana

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>GEOGRAFÍA</b>							
1	¿ Considera usted que el relieve del terreno ha influido en el proceso de expansión urbana en la zonal 14 del distrito de Comas?	X		X		X		
2	¿ ¿ Considera usted que el clima ha influido en el proceso de expansión urbana en la zonal 14 del distrito de Comas?	X		X		X		
	<b>USO DE SUELO</b>							
3	¿ Cree usted que el uso de vivienda ha sido predominante en el proceso de expansión urbana en la zonal 14 del distrito de Comas?	X		X		X		
4	¿ Cree usted que el establecimiento de la red vial fue influida por el proceso de expansión urbana en la zonal 14 del distrito de Comas?	X		X		X		
5	¿ Cree usted que el uso de suelo de servicios ha sido influida por el proceso de expansión urbana en la zonal 14 del distrito de Comas?	X		X		X		
	<b>MEDIO AMBIENTE</b>							
6	¿ Considera usted que los ecosistemas del lugar se han visto afectados por el proceso de expansión urbana en la zonal 14 del distrito de Comas?	X		X		X		
7	¿ Considera usted que la contaminación ambiental del lugar se vio impulsada por el proceso de expansión urbana en la zonal 14 del distrito de Comas?	X		X		X		
8	¿ Considera usted que los impactos ecológicos se vieron incrementados en el proceso de expansión urbana en la zonal 14 del distrito de Comas?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: ☒ Aplicable [ X ] ☐ No aplicable [ ]

27 de noviembre del 2020

Apellidos y nombre s del juez evaluador: JOSE ESTEBAN VALENZUELA NAPANGA; DNI: 08422851

Especialidad del evaluador: Diseño Arquitectónico/ Urbanismo, Construcción, Planeamiento, Tasación e Inmobiliaria  
ARQUITECTO con MAESTRIA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

<sup>1</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

<sup>2</sup> Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



Firma del Experto Informante



**Anexo 4. CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE Nivel de Aceptación de Factores exógenos de los vacíos urbanos**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>PROPIEDAD</b>							
1	¿Considera usted que la propiedad pública ha sido importante para la aparición de los vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas?	X		X		X		
2	¿Considera usted que la propiedad privada ha sido importante para la aparición de los vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas?	X		X		X		
	<b>ECONOMICO</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
3	¿Cree usted que la inversión pública ha influido en la aparición de los vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas?	X		X		X		
4	¿Cree usted que la inversión privada ha influido en la aparición de los vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas?	X		X		X		
5	¿Cree usted que el comercio ha influido en la aparición de los vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas?	X		X		X		
	<b>SOCIAL</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
6	¿Considera usted que el abastecimiento de los servicios básicos ha influido en el surgimiento de los vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas?	X		X		X		
7	¿Considera usted que la participación ciudadana ha sido importante para la aparición de los vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas?	X		X		X		
8	¿Considera usted que la inseguridad ciudadana es un efecto de la aparición de los vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ X ] No aplicable [ ]

27 de noviembre del 2020

Apellidos y nombres del juez evaluador: JOSE ESTEBAN VALENZUELA NAPANGA; DNI: 08422851

Especialidad del evaluador: Diseño Arquitectónico/ Urbanismo, Construcción, Planeamiento, Tasación e Inmobiliario - ARQUITECTO con MAESTRIA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

<sup>1</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

<sup>2</sup> Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar o dimensionar aspectos del constructo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

  
Firma del Experto Informante

### Anexo 3 – Fotografías de la prueba de aplicación de instrumento





17 jun. 2021 9:13:33 a. m.  
18L 276773 8684353

Asoc la Esperanza  
Comas

Provincia de Lima

Municipalidad Metropolitana de Lima

Altitud:197.7m

Velocidad:0.0km/h

TESIS: QUISPE - HUAMANI



## Anexo 4 – Matriz de consistencia

FACTORES EXÓGENOS DE LOS VACÍOS URBANOS EN EL PROCESO DE EXPANSIÓN URBANA EN LA ZONAL 9 DEL DISTRITO DE COMAS					
OBJETO DE ESTUDIO	PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVO DE INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES
FACTORES EXÓGENOS DE LOS VACÍOS URBANOS EN EL PROCESO DE EXPANSIÓN URBANA	PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO DE INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS GENERAL		
	¿De qué manera los factores exógenos de los vacíos urbanos han influido en el proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas?	Determinar de qué manera los factores exógenos de los vacíos urbanos influyen en el proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas.	Los factores exógenos de los vacíos urbanos han influido significativamente en el proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas.	FACTORES EXÓGENOS DE LOS VACÍOS URBANOS	Contexto Histórico
	PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECIFICAS		Contexto Económico
	¿De qué manera el contexto histórico, como factor exógeno de la aparición de los vacíos urbanos, ha influido en el aspecto físico dentro del proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas?	Determinar de qué manera el contexto histórico, como factor exógeno de la aparición de los vacíos urbanos, ha influido en el aspecto físico del proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas.	El contexto histórico, como factor exógeno de la aparición de los vacíos urbanos, ha influido significativamente en el aspecto físico del proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas.		Contexto Social
	¿De qué manera el contexto económico, como factor exógeno de la aparición de los vacíos urbanos, ha influido en el cambio de uso de suelo dentro del proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas?	Determinar de qué manera el contexto económico, como factor exógeno de la aparición de los vacíos urbanos, ha influido en el cambio de uso de suelo dentro del proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas	El contexto económico, como factor exógeno de la aparición de los vacíos urbanos, ha influido significativamente en el cambio de uso de suelo dentro del proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas.	PROCESO DE EXPANSIÓN URBANA	Factor físico
	¿De qué manera el contexto social, como factor exógeno de la aparición de los vacíos urbanos, ha influido en la contaminación ambiental dentro del proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas?	Determinar de qué manera el contexto social, como factor exógeno de la aparición de los vacíos urbanos, ha influido en la contaminación ambiental dentro del proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas	El contexto social, como factor exógeno de la aparición de los vacíos urbanos, ha influido significativamente en la contaminación ambiental dentro del proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas		Uso de suelo  Contaminación ambiental

## Anexo 5 – Base de datos de las variables

		Variable 1: Factores exógenos de los vacíos urbanos									Variable 2: Proceso de expansión urbana								
Preguntas generales de introducción		Contexto Histórico			Contexto Económico			Contexto Social			Aspecto Físico			Uso de suelo			Contaminación		
1.- Nombre y Apellidos	2.- DNI	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
Cesar Collantes Villacorta	45695346	3	3	3	2	2	2	3	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2
Pedro luis sanchez condezo	43572368	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Yandi Quispe Barrientos	48038990	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1
María Herrera Ruiz	48274297	2	2	3	2	3	3	2	4	2	2	4	3	1	4	2	2	2	3
Kiara castro castillo	71242663	3	2	5	3	3	2	2	1	2	3	2	2	2	3	3	2	2	2
Jose Garrido Trigoso	70251569	2	2	2	2	4	2	4	2	2	2	4	3	4	4	2	4	2	2
Danixa Quispe Vásquez	46863571	2	2	2	2	2	2	3	1	3	3	4	3	2	2	3	2	2	2
Yessenia Stefani Casimiro Espinoza	48166003	3	3	4	2	1	1	1	1	1	1	3	3	1	3	2	1	1	1
DANA NIKOL HUAMAN NARRIA	70476302	2	2	2	3	2	4	1	1	1	4	3	4	3	3	3	4	3	4
Raúl Huapaya Briceño	47537427	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1	3	1	2	3	2	2	2	2
Lizeth Palomino	72661916	1	1	2	1	4	1	3	2	1	2	5	3	2	4	3	2	1	2
Alexander Taboada Arca	42367147	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	5	4	2	2	2	4	4	4
John josue de la cruz encarnacion	45871415	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	5	3	3	3	3	3	3	3
Johann Smith Caballero Segura	72433155	2	3	1	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2
Mayra Saenz	7412815	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3
Fernando Salcedo Zapata	72515362	2	2	2	4	4	2	2	2	4	2	4	4	2	2	4	4	4	2
Luis Alberto Tello Carranza	74650791	1	1	2	1	2	3	2	2	2	3	3	2	2	2	1	2	2	4
Jefry Meza Contreras	73684207	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
elmer yul pecho urrutia	46934955	4	4	2	1	2	2	4	2	2	2	4	2	4	4	5	2	2	4
Jazmín Ramírez	72192330	2	2	2	3	4	2	2	2	2	2	4	3	2	3	2	3	3	3
Kevin Ezeta Juarez	48688916	2	2	2	2	2	3	2	3	3	1	3	2	2	4	2	2	2	2
Gaytan Panduro Marcos	08097007	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	4	2	3	2	4	2	2
Huertas Requejo Magaly Dora	41779932	4	2	3	2	2	4	3	2	2	2	4	2	3	2	2	3	2	4
Medina Lloclla Diana Isabel	42506484	4	2	3	2	2	3	2	2	2	4	2	3	1	4	1	1	3	2
Olivera Panuera Rosa Maria	10615115	2	3	4	2	1	5	2	3	1	2	1	4	3	4	2	2	3	1



Puelles Morante Rosa Victoria	06058678	4	3	3	1	2	2	2	2	3	4	2	3	5	2	3	1	1	3
Reyes Cabello Manuel Martin	10394798	2	1	1	1	3	3	2	3	3	3	1	4	3	2	5	2	2	3
Salazar Masgo Harold	75063427	1	1	2	2	3	3	2	4	2	4	2	4	2	2	4	1	2	1
Salinas Chavez Paul Richard	10386179	3	4	1	2	1	3	3	1	4	4	4	1	2	2	2	3	3	3
Terreros Castro Ada Graciela	09971186	1	2	3	2	4	1	2	2	3	1	1	3	3	1	4	1	1	1
Vara Mamani Lina Joanna	10384617	1	4	1	2	1	5	2	3	3	2	4	2	2	2	3	5	5	5
Varillas Obregon Pedro Manuel	10862075	1	2	2	3	3	3	5	5	1	3	1	1	2	3	2	4	1	3
Yaurima Andia Rosa Elvira	09963178	1	2	4	4	4	3	3	2	4	2	4	3	1	1	1	3	3	4
Ñaupari Buendia Luis Antonio	06131373	4	3	3	2	1	1	1	2	3	3	2	4	4	2	3	3	2	2
Davila Cueva Lucero Jazmin	72686888	2	3	3	3	1	2	3	1	1	2	3	1	1	1	1	3	4	3
Gamarra Vargas Maria Haide	16567977	3	3	2	3	1	1	1	2	1	3	3	1	2	4	2	3	3	1
Mondragon Cabanillas Lucila Maria	08552932	1	2	2	3	2	1	1	3	1	3	4	4	4	1	2	2	2	2
Pezzia Proaño Mildo	10264651	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	1	1	1	3	4	2	2
Tafur Cisneros Segundo Elifio	43303980	1	5	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	5	5	5	4
Urquiaga Vielsis Guillermo Segundo	47557663	3	4	2	3	2	2	2	3	2	4	5	3	2	2	2	2	3	2
Anapan Lozano Joel Yhonny	40821993	2	1	1	2	1	2	2	3	2	3	1	3	4	1	1	3	2	2
Barboza Edquen Juber Amberly	72132434	5	4	3	3	3	2	2	2	4	5	3	3	3	3	2	3	1	1
Galarza Caire Luis Felix	75270193	2	1	2	2	2	4	3	2	2	4	4	2	1	2	4	1	1	2
Machicao Solier Rolando Javier	09918872	1	2	4	3	3	2	3	2	2	4	4	2	3	4	2	2	3	3
Poves Ramirez Luis Alberto	06769379	1	1	2	3	3	2	2	3	3	1	1	3	3	3	3	2	2	1
Saavedra Villanueva Miguel Angel	06906458	5	3	4	3	2	1	1	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2
Zapata Salazar Percy Benjamin	70339867	1	2	4	2	2	2	4	3	2	3	1	1	2	3	3	2	3	1
Wong Quispe Dulce Mayumi	71262611	1	2	1	1	1	3	2	5	4	4	4	2	2	3	1	1	3	1
Badajos Tersi Luis Eduardo	06309977	2	3	3	1	1	3	2	3	4	4	2	3	1	1	3	2	2	1
Cossio Rojas Juana Guadalupe	09448015	4	4	1	3	1	2	2	2	1	2	4	1	1	2	2	1	3	1
Fernandez Chevarria Marco Antonio	42621315	1	3	3	3	2	5	4	2	2	2	2	3	2	3	1	4	1	1
Guevara Pardo Donilia Ysabel	45219879	1	2	3	3	2	1	2	4	1	2	2	1	1	2	3	3	2	2
Matos Quiroga Peggi Merle	25855982	2	2	1	4	1	2	2	2	1	2	5	4	4	3	2	2	3	1

Perez Leon Michelle Alexandra	77295816	3	1	3	2	2	2	3	4	2	2	2	3	3	3	3	2	2	1
Ramos Leyva Juan Jose	40732605	2	3	2	2	3	2	2	2	1	2	4	4	3	3	2	3	4	1
Urquizo Carbajal Jose Hernan	06844820	3	2	3	4	2	3	2	2	2	3	3	4	4	3	3	1	2	1
Vivar Chuquihuara Reynaldo Leonidas	09026261	1	2	3	3	2	1	1	1	1	3	4	2	3	3	2	3	2	1
Zamora Begazo Blanca Nieves	10224598	3	1	2	2	3	2	2	2	3	2	3	4	4	4	3	3	3	1
Baldera Ubillus David Bartolome	47069629	4	3	3	3	3	2	4	3	1	3	2	3	3	2	3	3	3	1
Galindo Huallpa Elizabeth Alexandra	06906711	3	2	4	5	4	2	3	3	3	3	3	2	2	3	4	2	2	1
Izquierdo Medrano Irma Dora	09467600	5	1	1	1	2	3	2	3	3	2	2	2	4	2	4	3	3	1
Alaya Melgarejo Milagros Janeth	48296541	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	1	1	2	3	2	3	3	1
Chumpitaz Huaman Nora Elizabeth	40670774	1	3	2	1	1	3	4	4	1	1	4	3	3	4	3	3	3	1
Nieves Cornejo Karla Katherine	74610830	5	3	3	1	1	1	2	2	3	2	2	2	2	1	3	3	2	1
Robles Alvarado Felipe Daniel	70879897	1	2	1	1	1	1	1	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
Saldaña Balestra Alexander	10381692	1	2	1	3	2	3	3	4	2	2	2	3	2	3	3	1	3	1
Sihuinta Moreno Daniel Andre	74146285	2	3	1	1	2	2	2	3	2	3	3	3	4	4	2	3	3	1
Arboleda Maldonado Lessly Brigg	76475626	1	3	2	5	5	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	1
Centeno Valle Betzabe Marina	46716122	3	3	1	3	2	3	4	1	2	1	2	3	3	4	4	3	1	1
Flores Estrada Victor Raul	41214939	2	4	1	2	2	1	3	3	2	2	3	3	4	3	1	3	2	1
Grau Vincas Gustavo Edwar	10882257	1	4	2	2	3	2	2	2	3	2	4	4	2	2	2	2	2	1
Malpartida Urbina Walter Edo	06945211	2	4	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	1	1	1	3	2
Ore Becerra Julio Cesar	47098185	2	4	2	3	3	2	3	2	1	3	3	3	2	2	4	3	3	2
Pacheco Delgado Bairon Henry	72513854	5	4	3	3	4	2	1	3	1	3	3	3	1	2	2	3	3	2
Quilca Castro Eder Esteban	48490798	1	3	3	4	3	2	1	2	2	3	5	3	2	2	3	2	2	2
Retis Gutierrez Carlos Enrique	07308546	1	2	2	2	1	2	3	2	3	3	2	2	5	3	4	3	2	1
Surita Ramirez Marjori Rosario	77099560	1	3	1	1	3	3	2	3	1	3	2	2	3	2	2	3	2	2
Trinidad Alvarez Billy Bryan	76189102	4	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3
Vera Morales Jorge Luis	10390716	1	3	2	4	4	2	2	3	3	3	2	1	3	3	2	3	3	1
Aguilar Bayona Gustavo Edilberto	07647609	4	1	1	2	2	3	2	2	2	3	5	3	5	5	3	2	3	1
Espinoza Barranzuela Sandra Elizabeth	32545216	5	4	4	3	2	2	3	1	3	1	1	1	1	1	3	3	3	5

Guillen Velasquez Karla Joana	44501299	2	4	3	2	1	1	2	3	3	3	5	5	5	5	3	3	3	1
Llancaya Galarza Carmen Pilar	06863619	1	4	4	4	1	2	2	3	3	3	2	4	3	1	2	2	3	2
Ocas Davila Richard Leonardo	47408378	4	4	4	3	2	2	1	1	2	2	3	4	3	2	2	1	1	2
Requelme Navarrete Luis Alberto	07424701	2	2	1	2	2	2	3	1	3	3	2	5	4	2	3	4	2	1
Viza Lluncor Manuel Antonio	42946673	5	2	3	3	2	1	4	1	1	3	2	4	2	3	3	3	2	2
Yupanqui Lopez Mijail Eduardo	45768334	5	5	3	2	2	3	1	2	2	1	2	2	1	3	3	1	2	2
Tovar Patiño Alexis Ricardo	74641107	4	1	2	3	3	2	5	4	4	2	3	2	2	2	2	1	1	1
Albornoz Llanco Juan Carlos	01116897	2	1	2	1	4	2	3	3	3	2	1	2	3	3	4	2	2	3
Lozada Anacleto Vanessa Belen	70945076	2	4	3	2	3	2	3	2	1	4	2	3	1	1	3	2	3	2
Minaya Obregon Henry Edson	10380142	2	3	3	1	2	3	3	4	2	3	4	4	3	2	2	4	3	1
Morales Cabello Javier Carlos	40966219	2	3	2	4	2	3	1	1	2	2	4	3	3	2	4	2	2	1
Olivos Herbias Fermin Teodoro	08103862	2	4	3	2	3	3	3	2	2	3	4	1	2	3	3	3	3	3
Pretell Mendoza Aida Nora	10883083	1	3	1	3	1	2	2	4	3	3	3	2	1	3	1	3	2	2
Rodriguez Ramos Graciela Maria	06883445	4	4	4	2	1	2	2	2	3	2	4	3	2	2	2	3	3	1
Torres Negrini Luz Marina	10167075	3	3	3	3	2	3	1	5	1	2	3	3	1	4	3	3	1	1
Vivanco Meza Juan Carlos	09802006	2	3	4	2	1	3	1	2	2	3	1	3	2	4	3	3	3	4
Canales Cruces Yossep Marcial	40925286	5	3	3	2	4	3	3	2	1	2	2	4	1	1	2	3	3	2
Mendez Raymundo Lucia Consuelo	41411793	2	1	3	2	2	2	3	3	1	1	2	4	3	1	3	1	1	1
Perez Salvador Hugo Felix	07173010	2	4	1	2	1	1	2	2	3	3	2	2	4	4	3	3	3	1
Salazar Ramos Pedro Ricardo	09973047	2	4	2	3	2	3	3	2	3	2	4	3	3	4	3	2	2	1



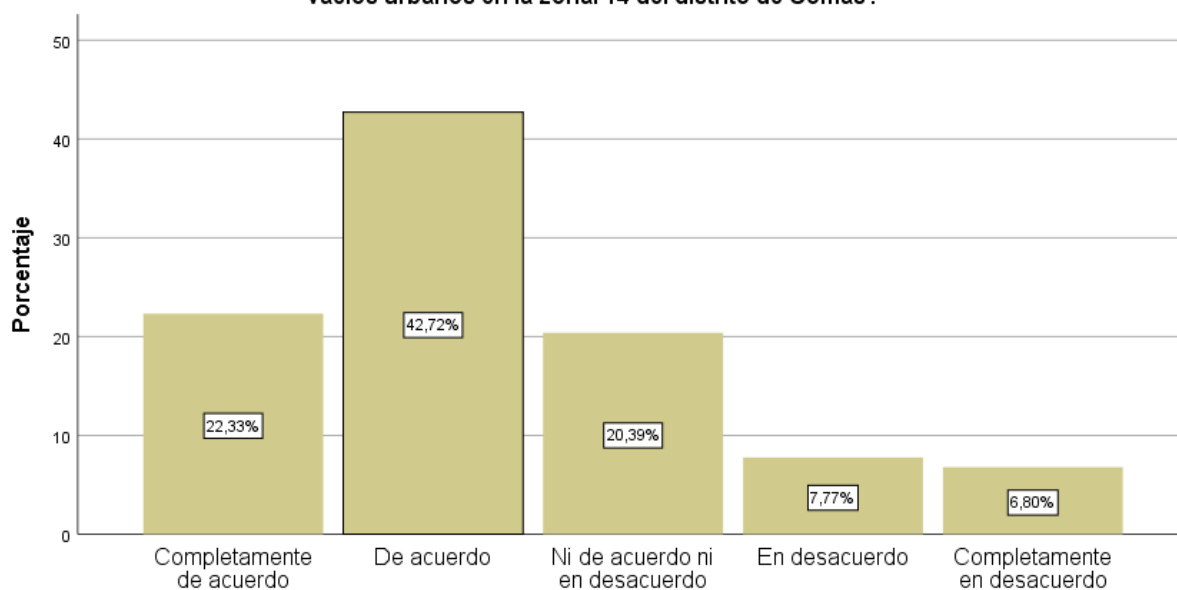
## Anexo 6- Resultados estadístico del instrumento utilizado

### 1. ¿Considera usted que la aparición inicial del distrito de Comas fue importante para el surgimiento de los vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Completamente de acuerdo	23	22,3	22,3	22,3
	De acuerdo	44	42,7	42,7	65,0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	21	20,4	20,4	85,4
	En desacuerdo	8	7,8	7,8	93,2
	Completamente en desacuerdo	7	6,8	6,8	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración tomada del SPSS

### ¿Considera usted que la aparición inicial del distrito de Comas fue importante para el surgimiento de los vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas?



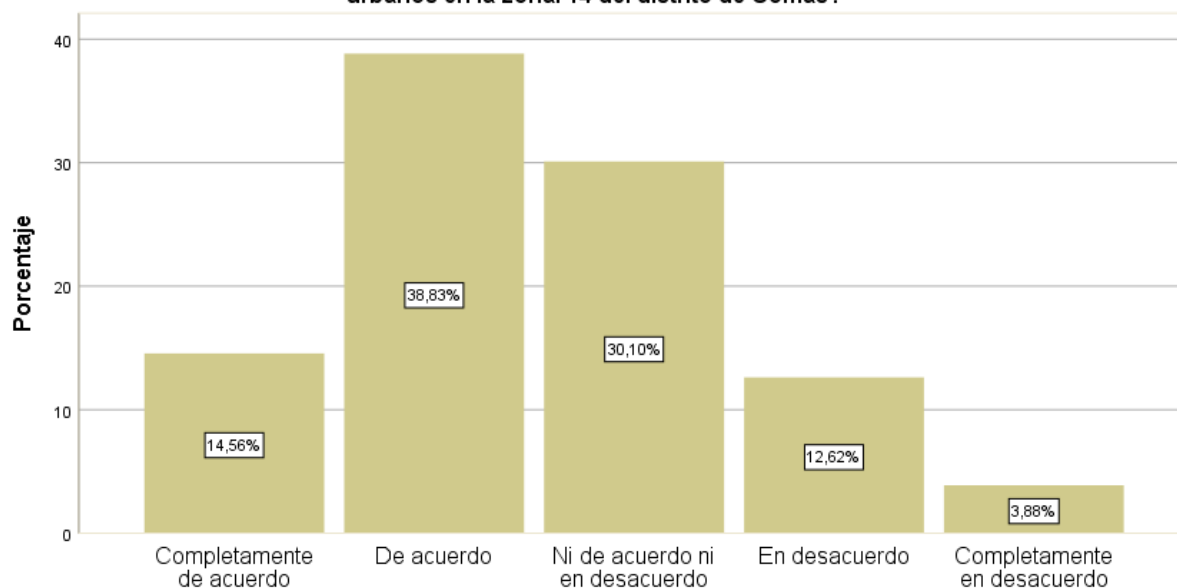
Fuente: Elaboración tomada del SPSS

**2.- ¿Considera usted que la consolidación del distrito de Comas fue importante para el surgimiento de los vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Completamente de acuerdo	15	14,6	14,6	14,6
	De acuerdo	40	38,8	38,8	53,4
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	31	30,1	30,1	83,5
	En desacuerdo	13	12,6	12,6	96,1
	Completamente en desacuerdo	4	3,9	3,9	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración tomada del SPSS

**¿Considera usted que la consolidación del distrito de Comas fue importante para el surgimiento de los vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas?**



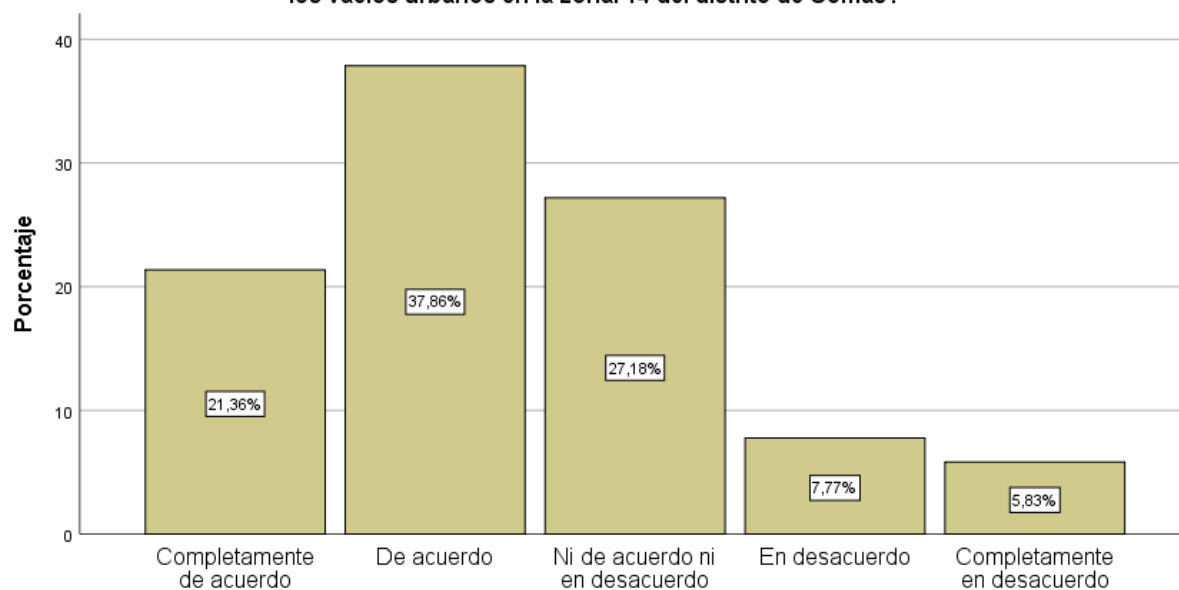
Fuente: Elaboración tomada del SPSS

**3.- ¿Considera usted que la explosión demográfica del distrito de Comas fue importante para el surgimiento de los vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Completamente de acuerdo	22	21,4	21,4	21,4
	De acuerdo	39	37,9	37,9	59,2
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	28	27,2	27,2	86,4
	En desacuerdo	8	7,8	7,8	94,2
	Completamente en desacuerdo	6	5,8	5,8	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración tomada del SPSS

**¿Considera usted que la explosión demográfica del distrito de Comas fue importante para el surgimiento de los vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas?**



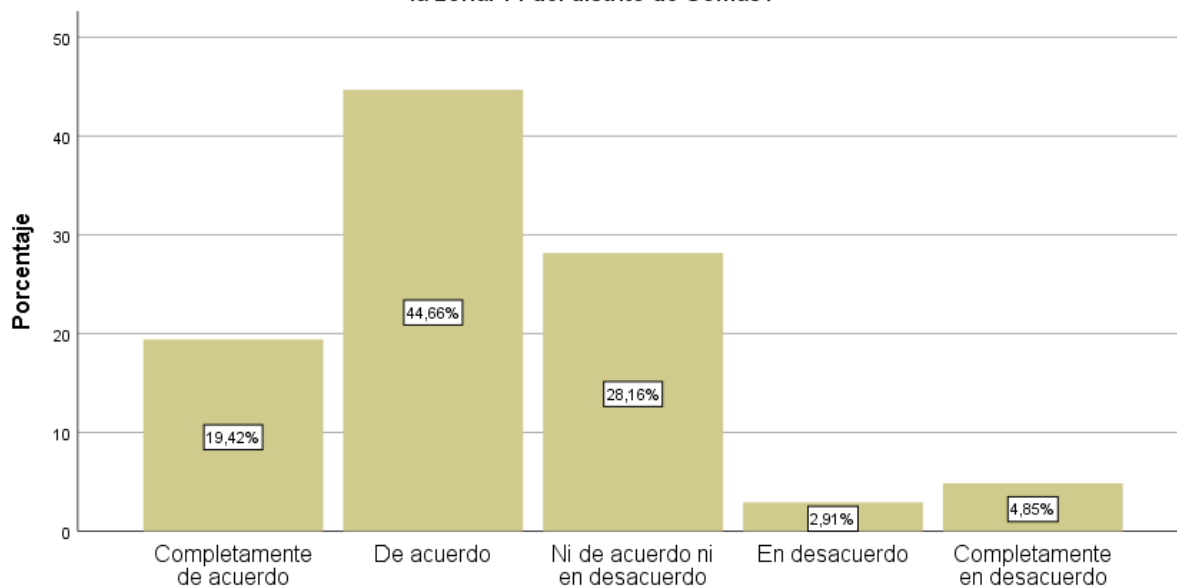
Fuente: Elaboración tomada del SPSS

**4.- ¿Cree usted que la privatización de los servicios básicos ha influido en la aparición de los vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Completamente de acuerdo	20	19,4	19,4	19,4
	De acuerdo	46	44,7	44,7	64,1
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	29	28,2	28,2	92,2
	En desacuerdo	3	2,9	2,9	95,1
	Completamente en desacuerdo	5	4,9	4,9	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración tomada del SPSS

**¿Cree usted que la privatización de los servicios básicos ha influido en la aparición de los vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas?**



Fuente: Elaboración tomada del SPSS

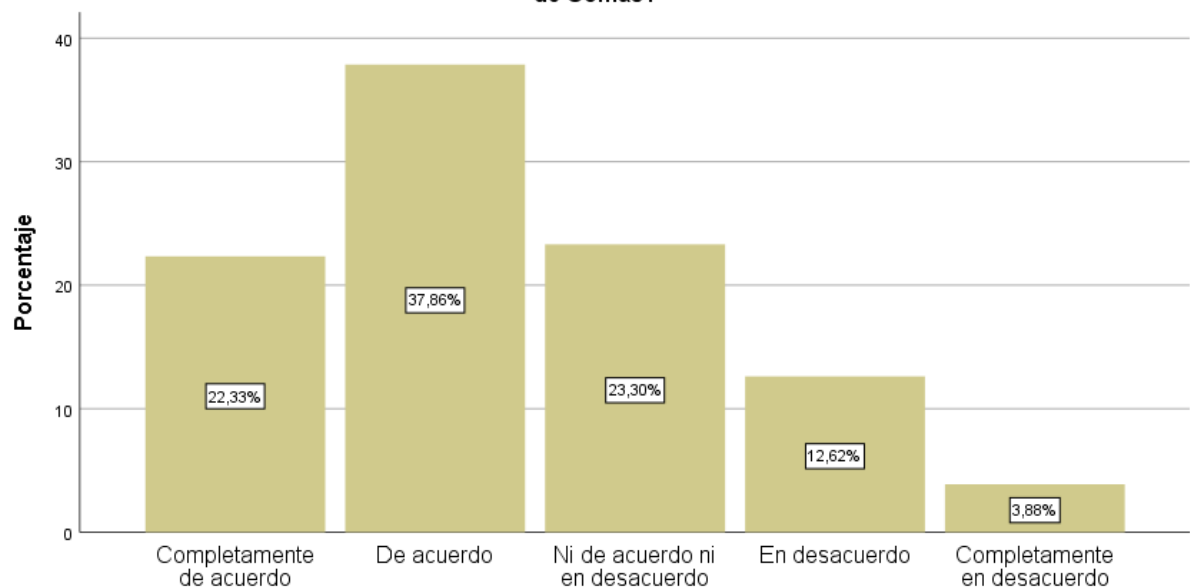


**5. ¿Cree usted que la crisis económica ha influido en la aparición de los vacíos urbanos en la zonal14 del distrito de Comas?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Completamente de acuerdo	23	22,3	22,3	22,3
	De acuerdo	39	37,9	37,9	60,2
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	24	23,3	23,3	83,5
	En desacuerdo	13	12,6	12,6	96,1
	Completamente en desacuerdo	4	3,9	3,9	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración tomada del SPSS

**¿Cree usted que la crisis económica ha influido en la aparición de los vacíos urbanos en la zonal14 del distrito de Comas?**



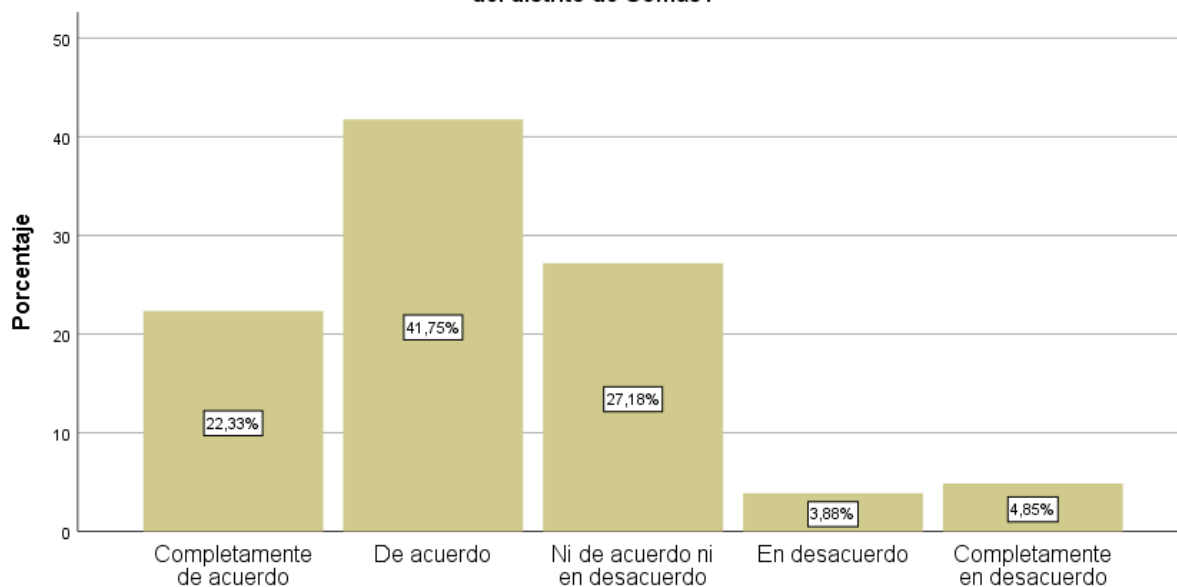
Fuente: Elaboración tomada del SPSS

**6 ¿Cree usted que la comercialización del suelo ha influido en la aparición de los vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Completamente de acuerdo	23	22,3	22,3	22,3
	De acuerdo	43	41,7	41,7	64,1
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	28	27,2	27,2	91,3
	En desacuerdo	4	3,9	3,9	95,1
	Completamente en desacuerdo	5	4,9	4,9	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración tomada del SPSS

**¿Cree usted que la comercialización del suelo ha influido en la aparición de los vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas?**



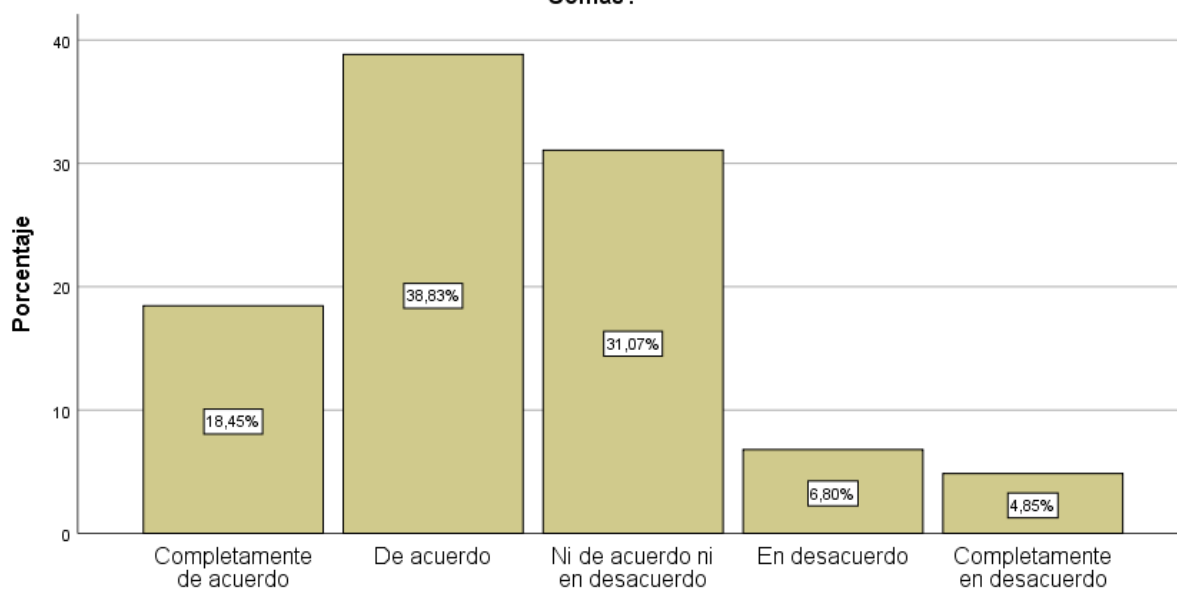
Fuente: Elaboración tomada del SPSS

**7. ¿Considera usted que la pobreza ha influido en la aparición de los vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Completamente de acuerdo	19	18,4	18,4	18,4
	De acuerdo	40	38,8	38,8	57,3
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	32	31,1	31,1	88,3
	En desacuerdo	7	6,8	6,8	95,1
	Completamente en desacuerdo	5	4,9	4,9	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración tomada del SPSS

**¿Considera usted que la pobreza ha influido en la aparición de los vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas?**



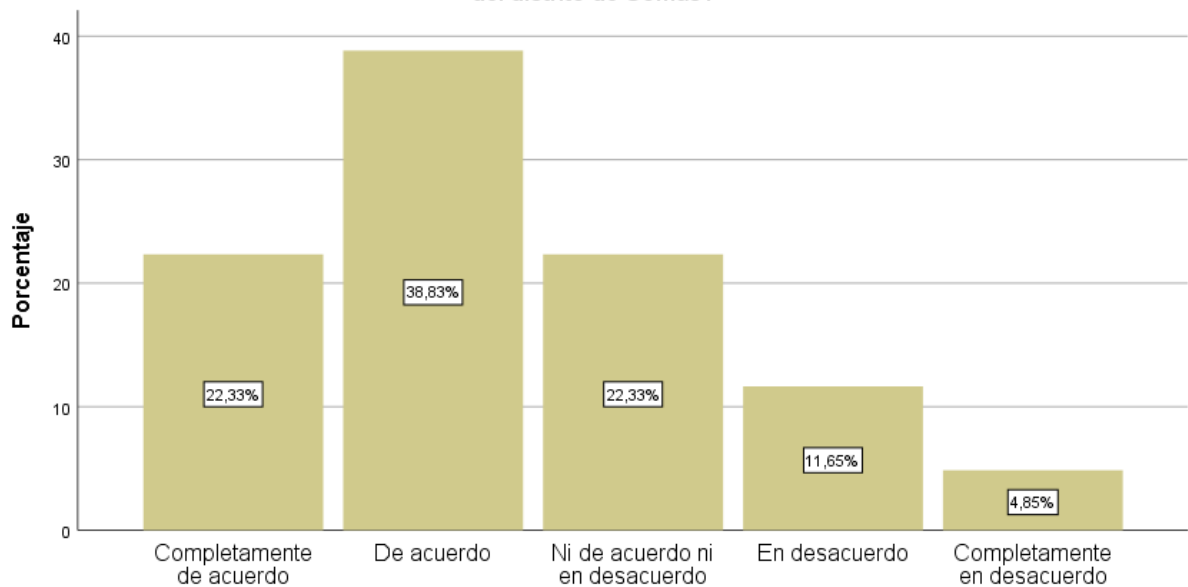
Fuente: Elaboración tomada del SPSS

**8. ¿Considera usted que la migración poblacional ha influido en la aparición de los vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Completamente de acuerdo	23	22,3	22,3	22,3
	De acuerdo	40	38,8	38,8	61,2
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	23	22,3	22,3	83,5
	En desacuerdo	12	11,7	11,7	95,1
	Completamente en desacuerdo	5	4,9	4,9	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración tomada del SPSS

**¿Considera usted que la migración poblacional ha influido en la aparición de los vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas?**



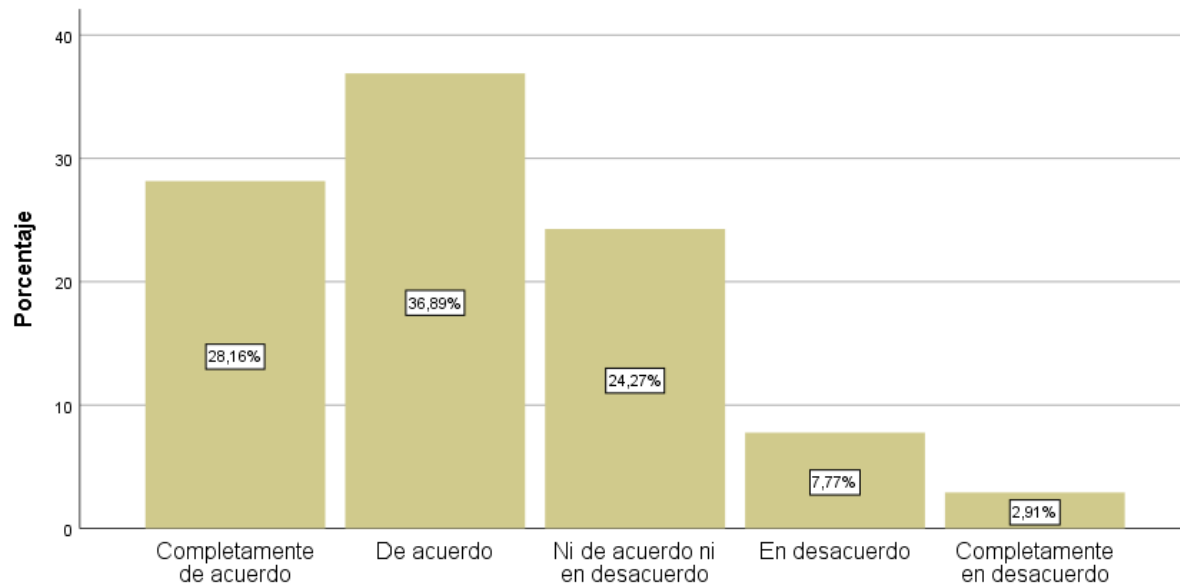
Fuente: Elaboración tomada del SPSS

**9 ¿Considera usted que el crecimiento informal ha influido en la aparición de los vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Completamente de acuerdo	29	28,2	28,2	28,2
	De acuerdo	38	36,9	36,9	65,0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	25	24,3	24,3	89,3
	En desacuerdo	8	7,8	7,8	97,1
	Completamente en desacuerdo	3	2,9	2,9	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración tomada del SPSS

**¿Considera usted que el crecimiento informal ha influido en la aparición de los vacíos urbanos en la zonal 14 del distrito de Comas?**



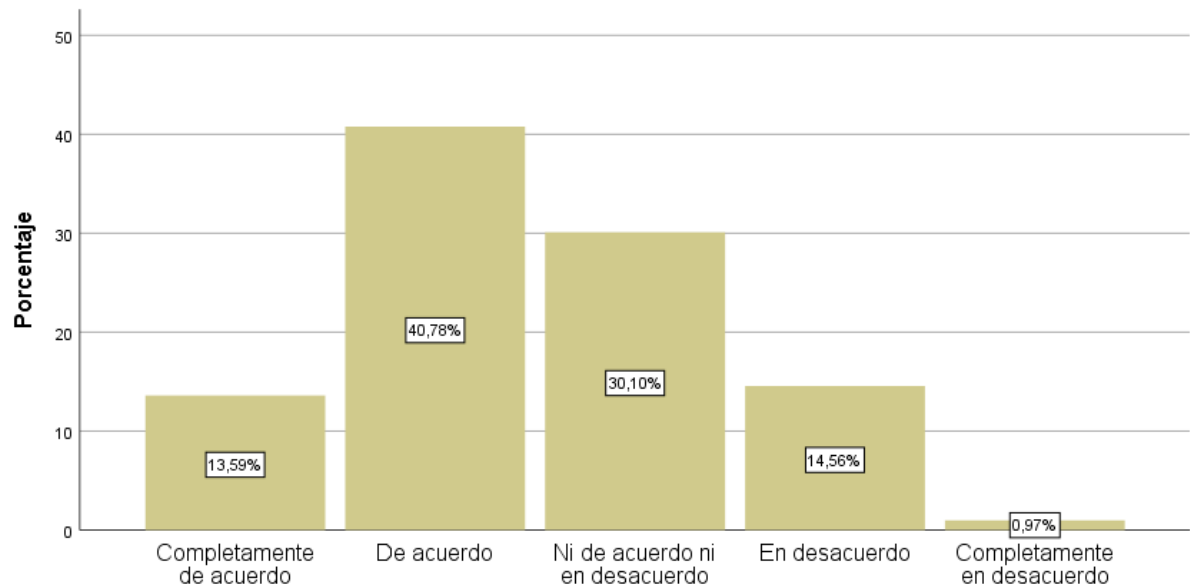
Fuente: Elaboración tomada del SPSS

**10-¿Considera usted que el relieve topográfico del distrito de Comas ha influido en el proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Completamente de acuerdo	14	13,6	13,6	13,6
	De acuerdo	42	40,8	40,8	54,4
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	31	30,1	30,1	84,5
	En desacuerdo	15	14,6	14,6	99,0
	Completamente en desacuerdo	1	1,0	1,0	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración tomada del SPSS

**¿Considera usted que el relieve topográfico del distrito de Comas ha influido en el proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas?**



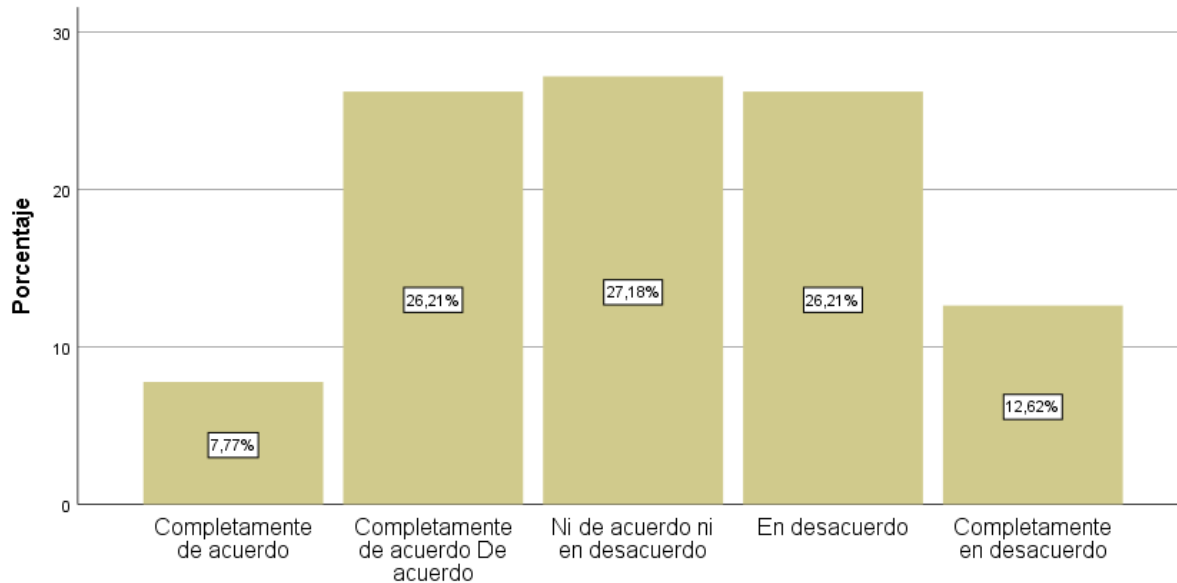
Fuente: Elaboración tomada del SPSS

**11.-¿Considera usted que el clima del distrito de Comas ha influido en el proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Completamente de acuerdo	8	7,8	7,8	7,8
	Completamente de acuerdo De acuerdo	27	26,2	26,2	34,0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	28	27,2	27,2	61,2
	En desacuerdo	27	26,2	26,2	87,4
	Completamente en desacuerdo	13	12,6	12,6	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración tomada del SPSS

**¿Considera usted que el clima del distrito de Comas ha influido en el proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas?**



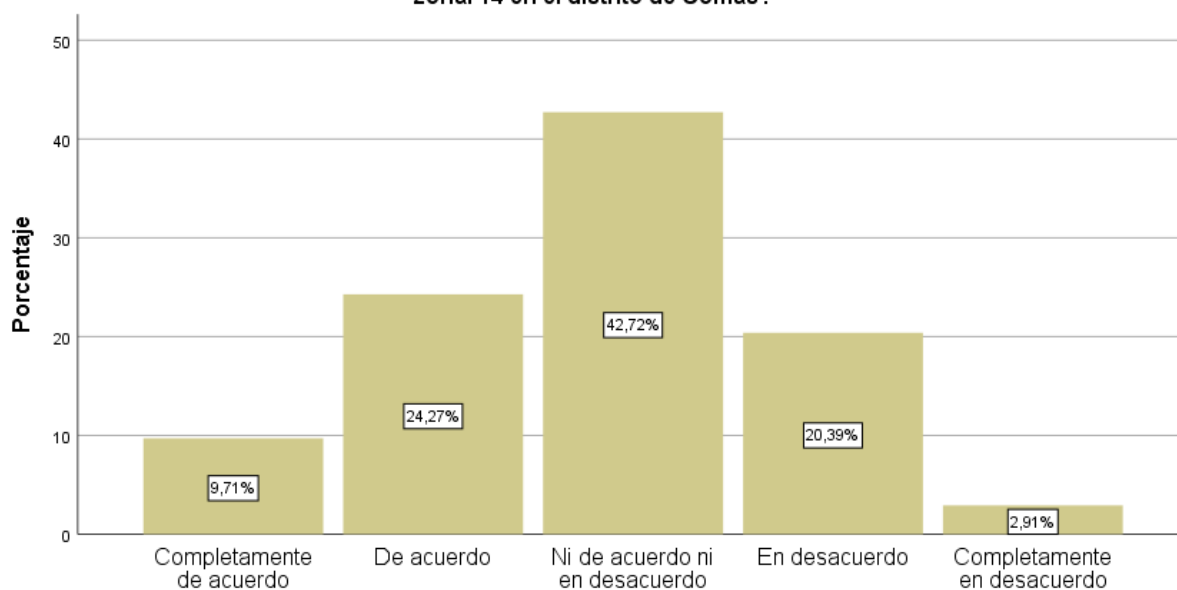
Fuente: Elaboración tomada del SPSS

**12.- ¿Considera usted que la hidrografía del distrito de Comas ha influido en el proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Completamente de acuerdo	10	9,7	9,7	9,7
	De acuerdo	25	24,3	24,3	34,0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	44	42,7	42,7	76,7
	En desacuerdo	21	20,4	20,4	97,1
	Completamente en desacuerdo	3	2,9	2,9	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración tomada del SPSS

**¿Considera usted que la hidrografía del distrito de Comas ha influido en el proceso de expansión urbana de la zonal 14 en el distrito de Comas?**



Fuente: Elaboración tomada del SPSS

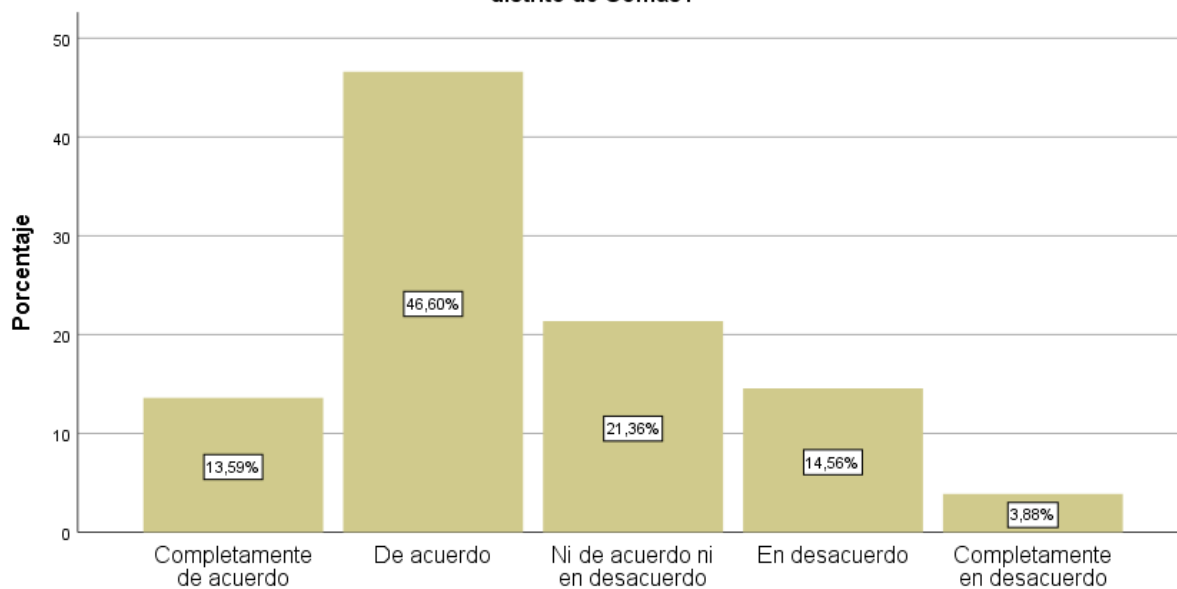


**13.- ¿Cree usted que el uso residencial ha sido predominante en el proceso de expansión urbana en la zonal 14 del distrito de Comas?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Completamente de acuerdo	14	13,6	13,6	13,6
	De acuerdo	48	46,6	46,6	60,2
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	22	21,4	21,4	81,6
	En desacuerdo	15	14,6	14,6	96,1
	Completamente en desacuerdo	4	3,9	3,9	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración tomada del SPSS

**¿Cree usted que el uso residencial ha sido predominante en el proceso de expansión urbana en la zonal 14 del distrito de Comas?**



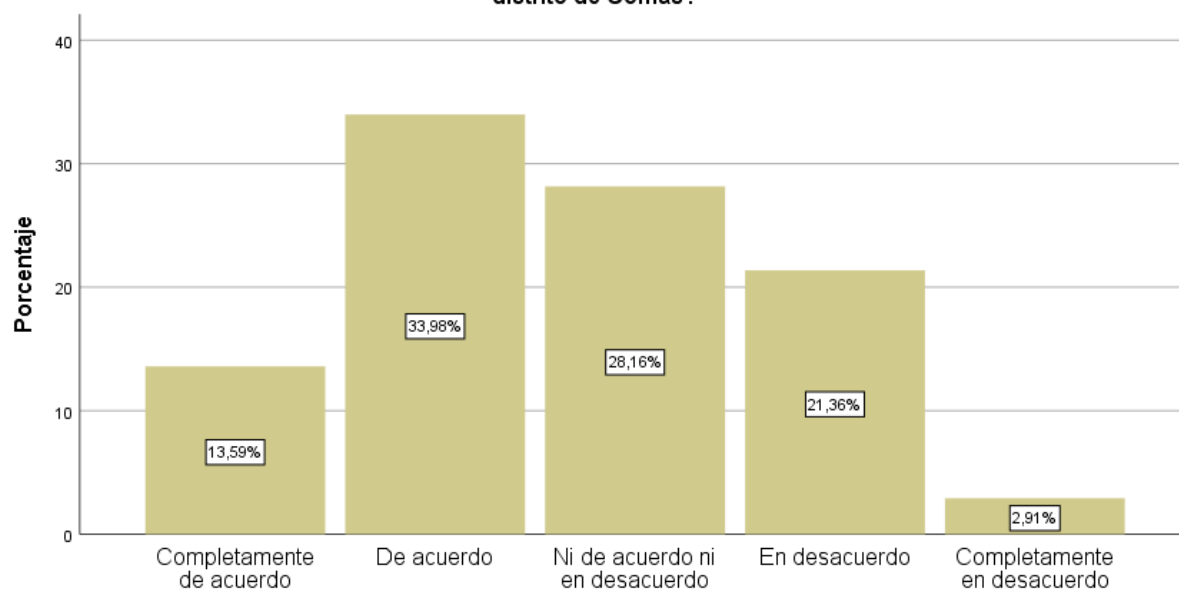
Fuente: Elaboración tomada del SPSS

**14.- ¿Cree usted que el uso industrial ha sido predominante en el proceso de expansión urbana en la zonal 14 del distrito de Comas?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Completamente de acuerdo	14	13,6	13,6	13,6
	De acuerdo	35	34,0	34,0	47,6
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	29	28,2	28,2	75,7
	En desacuerdo	22	21,4	21,4	97,1
	Completamente en desacuerdo	3	2,9	2,9	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración tomada del SPSS

**¿Cree usted que el uso industrial ha sido predominante en el proceso de expansión urbana en la zonal 14 del distrito de Comas?**



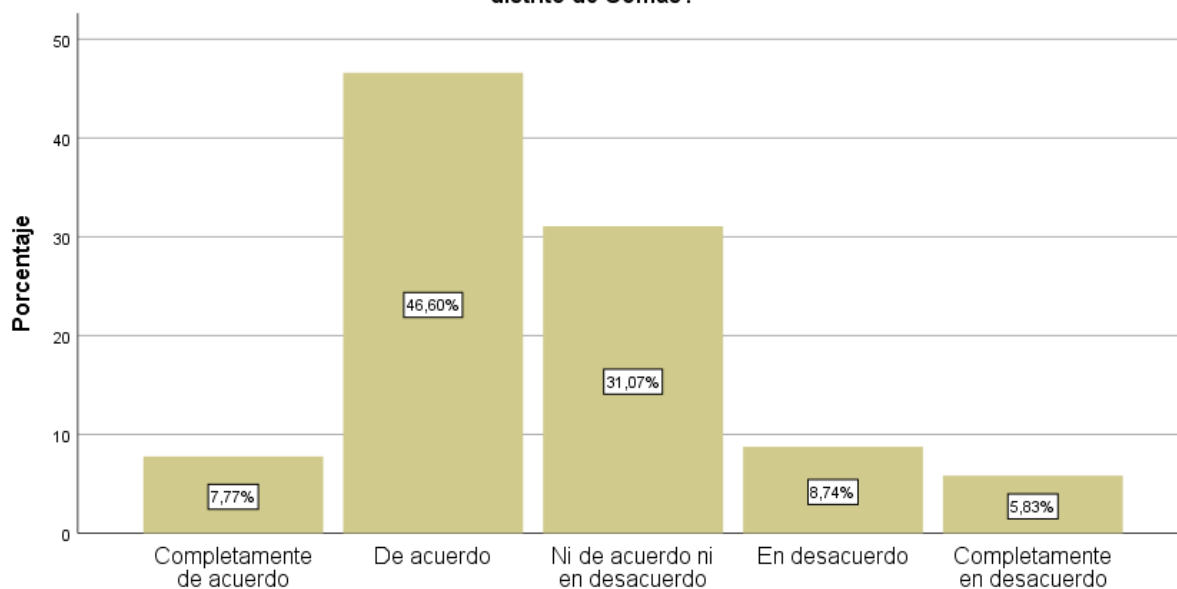
Fuente: Elaboración tomada del SPSS

**15- ¿Cree usted que el uso comercial ha sido predominante en el proceso de expansión urbana en la zonal 18 del distrito de Comas?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Completamente de acuerdo	8	7,8	7,8	7,8
	De acuerdo	48	46,6	46,6	54,4
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	32	31,1	31,1	85,4
	En desacuerdo	9	8,7	8,7	94,2
	Completamente en desacuerdo	6	5,8	5,8	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración tomada del SPSS

**¿Cree usted que el uso comercial ha sido predominante en el proceso de expansión urbana en la zonal 18 del distrito de Comas?**



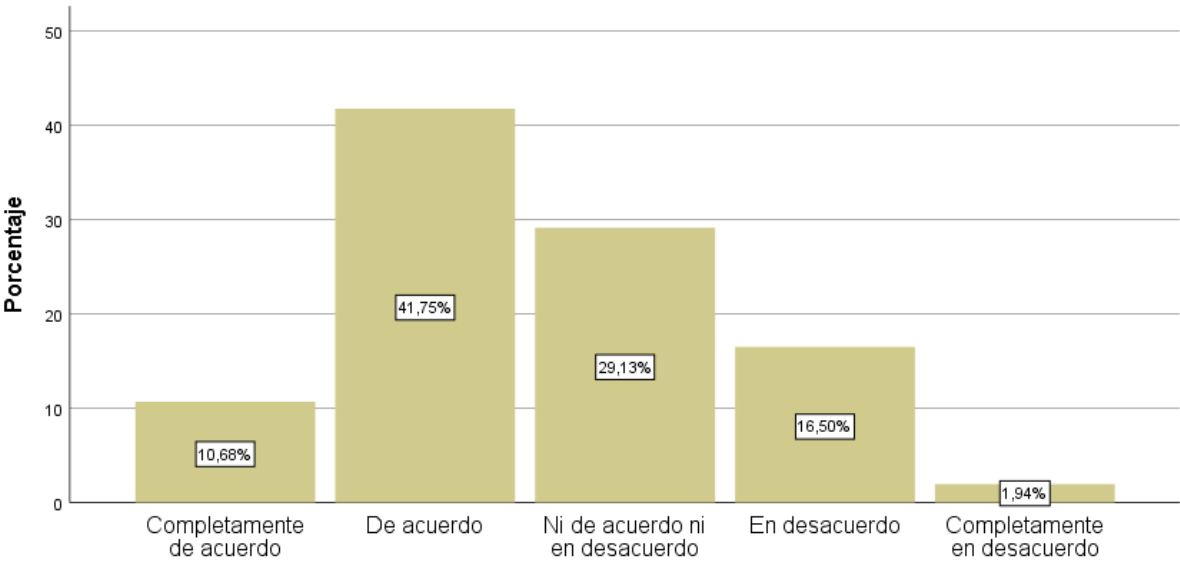
Fuente: Elaboración tomada del SPSS

**16. ¿Considera usted que la contaminación del aire ha sido un efecto del proceso de expansión urbana en la zonal 14 del distrito de Comas?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Completamente de acuerdo	11	10,7	10,7	10,7
	De acuerdo	43	41,7	41,7	52,4
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	30	29,1	29,1	81,6
	En desacuerdo	17	16,5	16,5	98,1
	Completamente en desacuerdo	2	1,9	1,9	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración tomada del SPSS

**¿Considera usted que la contaminación del aire ha sido un efecto del proceso de expansión urbana en la zonal 14 del distrito de Comas?**



**¿Considera usted que la contaminación del aire ha sido un efecto del proceso de expansión urbana en la zonal 14 del distrito de Comas?**

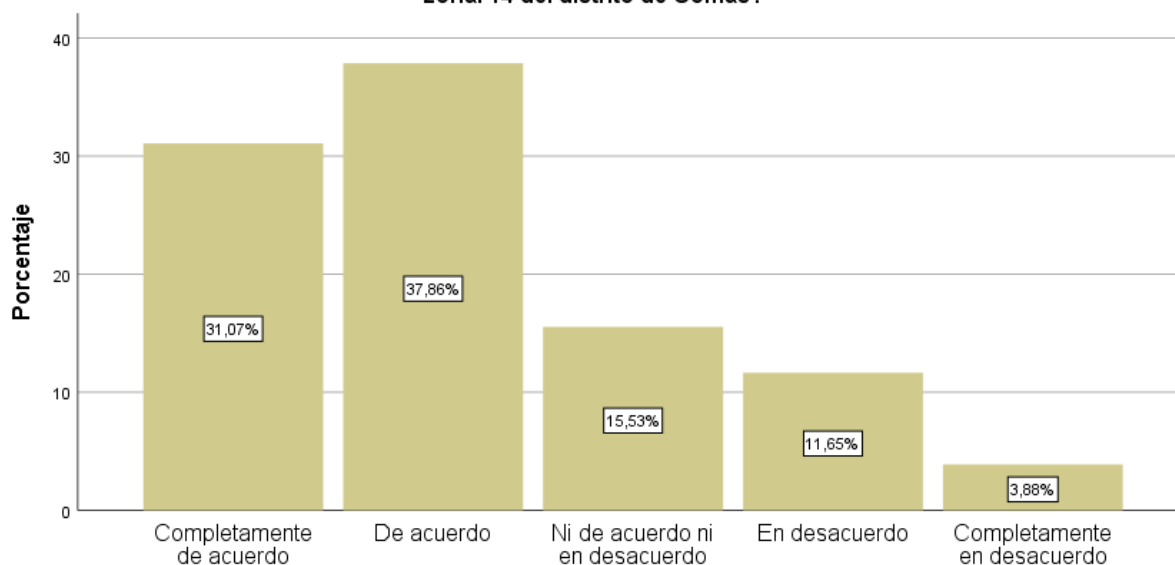
Fuente: Elaboración tomada del SPSS

**17 ¿Considera usted que la contaminación del agua ha sido un efecto del proceso de expansión urbana en la zonal 14 del distrito de Comas?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Completamente de acuerdo	32	31,1	31,1	31,1
	De acuerdo	39	37,9	37,9	68,9
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	16	15,5	15,5	84,5
	En desacuerdo	12	11,7	11,7	96,1
	Completamente en desacuerdo	4	3,9	3,9	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración tomada del SPSS

**¿Considera usted que la contaminación del agua ha sido un efecto del proceso de expansión urbana en la zonal 14 del distrito de Comas?**



**¿Considera usted que la contaminación del agua ha sido un efecto del proceso de expansión urbana en la zonal 14 del distrito de Comas?**

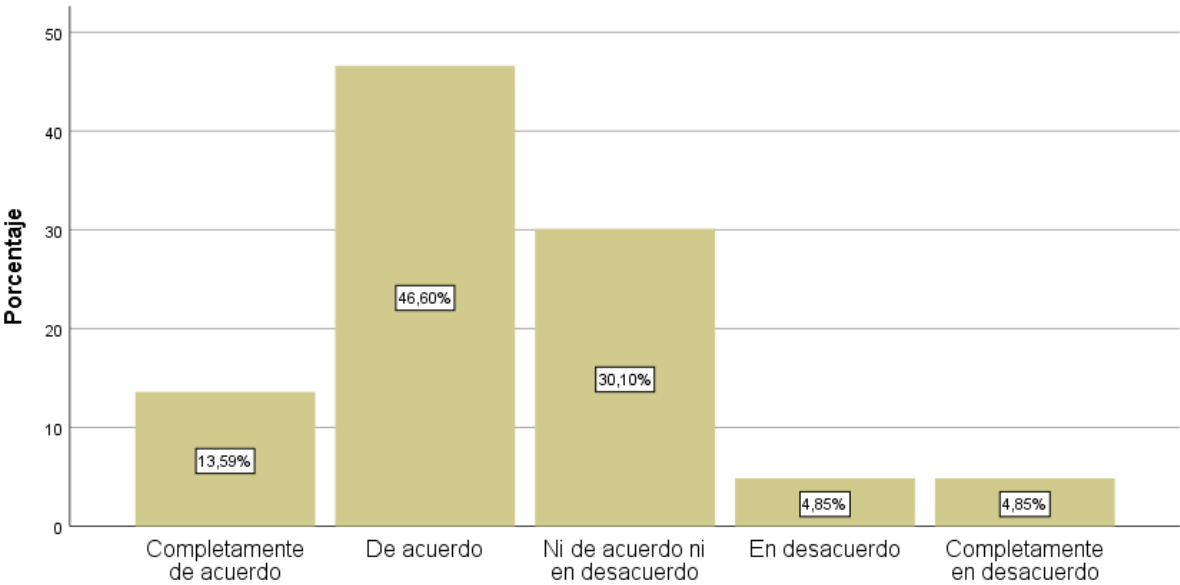
Fuente: Elaboración tomada del SPSS

1 ¿Considera usted que la contaminación del suelo ha sido un efecto del proceso de expansión urbana en la zonal 14 del distrito de Comas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Completamente de acuerdo	14	13,6	13,6	13,6
	De acuerdo	48	46,6	46,6	60,2
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	31	30,1	30,1	90,3
	En desacuerdo	5	4,9	4,9	95,1
	Completamente en desacuerdo	5	4,9	4,9	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración tomada del SPSS

¿Considera usted que la contaminación del suelo ha sido un efecto del proceso de expansión urbana en la zonal 14 del distrito de Comas?



Fuente: Elaboración tomada del SPS